GE Energy
Industrial Solutions

WORLDWIDE PARTNER

Ladestation für Elektrofahrzeuge
Installationshandbuch

Dieses Handbuch ist in mehreren Sprachen verfügbar. Siehe Seite 2

GE imagination at work

Andere Sprachen

FRANÇAIS
Vous pouvez télécharger le manuel d'installation: **www.ge.com/fr/industrialsolutions** **www.ge.com/be/industrialsolutions** Vous pouvez commander un exemplaire sur papier par le code **451116**

ESPAÑOL
Descarga el Manual de Instalación en: **www.ge.com/es/industrialsolutions** Puede solicitar la versión impresacon el código **451114**

ITALIANO
Il manuale di installazione può essere scaricato da: **www.ge.com/it/industrialsolutions** La versione stampata è ordinabile con codice **451117**

PORTUGUÊS
Manual de Instalação pode ser descarregado em: **www.ge.com/pt/industrialsolutions** Manual está igualmente disponível em versão papel. Para pedir exemplares, utilize o código **451120**

DEUTSCH
Die Installations-Anleitung kann hier heruntergeladen werden: **www.ge.com/de/industrialsolutions** Die gedruckte Version können Sie mit der Nr. **451111** bestellen.

NEDERLANDS
Voor de installatiehandleiding surf naar: **www.ge.com/nl/industrialsolutions** **www.ge.com/be/industrialsolutions** Een gedrukt exemplaar kan besteld worden met code **451118**

SUOMEN
Asennusohjeet ovat ladattavissa: **www.ge.com/fi/industrialsolutions** Painettu versio on tilattavissa tuotekoodilla **451115**

SVENSKA
Installationsmanual can laddas ner på: **www.ge.com/fi/industrialsolutions** Tryckt version kan beställas med produktkoden **451112**

DANSK
Installation's Manual kan downloaded's: **www.ge.com/fi/industrialsolutions** Printet version kan bestilles med kode **451110**

NORSK
Installasjonsmanual kan nedlastes fra: **www.ge.com/fi/industrialsolutions** Printet version kan bestilles med kode **451119**

ENGLISH
This Installation Manual can be downloaded: **www.ge.com/ex/industrialsolutions** **www.ge.com/uk/industrialsolutions** Extra printed versions can be ordered with code **451113**

Ladestation für Elektrofahrzeuge
Installationshandbuch

INHALT

1. Sicherheit und Konformität 4
2. Warenannahme 4
3. Definitionen und Begriffe 4
4. Technische Daten 5
5. Hardware-Installation 7
5.1. Vor der Installation 7
5.2. Sicherheitsanforderungen 7
5,3. Verdrahtungsinformationen 7
5.4. Installation - Überblick und Spezifikationen 8
5,5. Kompakter Sockel 9
5.6. Back-to-back-Sockel 12
5.7. Wandmontage 14
5,8. Mastmontage 15
6. EVSE-Reglereinstellungen 17
7. Anweisungen zur Netzwerkeinrichtung 19
7.1. Firewall und Sicherheitsbetrachtungen 19
7.2. Reglerkonfiguration 19
7.2.1. Einführung 19
7.2.2. Vorbereitung des Service-Laptops oder -Computers 20
7.2.3. EVSE-Konfigurations-Server-Schnittstelle 22
7.3. Empfohlene Netzwerkdesigns für die RFID-Authentifizierung 25
7.3.1. 1. Möglichkeit: Stand-Alone-Netzwerkkonfiguration 25
7.3.2. 2. Möglichkeit: Netzwerk der Ladestation isoliert vom Netzwerk des Kunden mit einem Host-System in einer DMZ 29
7.3.3. Installation der RFID-Host-Anwendungssoftware EV100 34
7.3.4. Bestätigung der Einrichtung 35
7.4. Einrichtung ohne RFID-Authentifizierung 37
7.5. Zurücksetzen des Reglers auf die werkseitig eingestellten Standardwerte 38
7.6. Anleitung zur Fehlersuche 38

1. Sicherheit und Konformität

Dieses Dokument enthält Anweisungen zur Installation der in Tabelle 2 aufgeführten DuraStation Produkte, die mit der IEC-Norm übereinstimmen, und sollte nicht für andere Produkte verwendet werden. Vor dem Installieren der EVSE (= Ladestation) sollten Sie dieses Handbuch sorgfältig durchlesen und mit einem lizenzierten Unternehmen, einem lizenzierten Elektriker und einem geschulten Installationsexperten sämtliche Fragen hinsichtlich der Übereinstimmung mit lokalen Bauvorschriften, Klimabedingungen, Sicherheitsnormen und Verdrahtungsvorschriften klären.

Die EVSE muss an ein geerdetes, permanentes Leitungsnetz angeschlossen werden. Sämtliche Anschlüsse an die EVSE müssen gemäß den lokalen Vorschriften und Verordnungen erfolgen.

Die EVSE darf nur von einem lizenzierten Unternehmen und einem lizenzierten Elektriker gemäß den lokalen und nationalen Vorschriften und Normen installiert werden. Auch wenn der Benutzer sämtliche in diesem Handbuch gegebenen Informationen berücksichtigt, entbindet ihn das auf keinen Fall von seiner Verantwortung hinsichtlich der Einhaltung aller anwendbaren Vorschriften, Sicherheitsnormen oder Verdrahtungsvorschriften.

2. Warenannahme

Bei der Warenannahme Verpackung und Inhalt auf eventuelle Transportschäden überprüfen.
Wenn der Transportcontainer im Freien geöffnet werden muss, geeignete Maßnahmen ergreifen, dass keine Feuchtigkeit eindringt.
Das Produkt beim Auspacken auf zerbrochene, verbogene oder fehlende Teile sowie andere Schäden überprüfen.
Wenn offensichtliche Transportschäden vorliegen, der Spedition eine Schadensmeldung mitgeben und das Verkaufsbüro in Ihrer Nähe benachrichtigen.

3. Definitionen und Begriffe

In diesem Dokument werden bestimmte Begriffe verwendet. Um Fehlinterpretationen zu vermeiden, werden die häufiger verwendeten Begriffe im Folgenden definiert.

- **EF:** Elektrofahrzeug
- **EVSE:** Electrical Vehicle Supply Equipment (Stromversorgungsanlage für Elektrofahrzeuge)
- **EF- Ladestation** = Ladestation = EVSE
- **SE:** Schutzerde
- **Säule:** Hauptkörper der EVSE
- **Host-System/Host-Computer:** Der Computer, auf dem die Manager-Anwendung der GE DuraStation ausgeführt wird, um die Freischaltung zu verwalten und Daten von den Ladestationen zu erfassen.
- **Firewall:** Eine Netzwerksicherheitsvorrichtung, die den Zugang zwischen zwei oder mehr Netzwerksegmenten kontrolliert, und sämtliche unzulässigen Kommunikationen zwischen den verschiedenen Netzwerksegmenten ablehnt.
- **DMZ:** Demilitarisierte Zone. Ein isoliertes Netzwerksegment, das an einen separaten Verbindungspunkt einer Firewall angeschlossen ist.Dieses Segment reguliert dann den spezifischen Zugang zu oder von anderen „Zonen", um zu kontrollieren, wer/was IN die DMZ gelangen kann oder wohin das/die System(e), das/die sich innerhalb der DMZ befindet/befinden, AUSSERHALB der DMZ gelangen können.
- **Schalter:** Eine Netzwerkvorrichtung, die mehrere Verbindungspunkte zum Anschließen von Vorrichtungen (Ladestation, Säule usw.) an ein einzelnes Segment eines Kommunikationsnetzwerkes liefert. In diesem Dokument handelt es sich um Ethernet-Netzwerkschalter.
- **NIC:** Network Interface Card (Netzwerkkarte). Eine PC-Karte mit einem RJ45 Port, die Ethernet-Konnektivität ermöglicht.
- **Service-Laptop oder -Computer:** Ein Laptop oder Computer, der zur Konfiguration einzelner Ladestationen mithilfe einer direkten Ethernet-Verbindung verwendet wird(gekreuztes Kabel verwenden).

4. Technische Daten

Die EF-Ladestation bietet eine ganze Reihe von aufrüstbaren Grundfunktionen und ist daher eine robuste und zuverlässige Lösung zum Aufbau einer Infrastruktur für das Laden von Elektrofahrzeugen.

- Die Steckdose unterstützt Mode-3-Ladestandards und kann optional mit einer elektromechanischen Verriegelung ausgestattet werden.
- LED-Ladestatusanzeige:
  Grün = Station aktiv
  Grün blinkend = Fahrzeug angeschlossen, aber nicht ladend
  Orange = Ladend
  Rot = Störung aufgetreten
- Option für RFID-Lesegerät: Benutzer erhalten Ladefreischaltung, indem sie eine RFID-Karte vor dem Lesegerät hin- und herschwenken.
- Ethernet-Anschluss für RFID-Freischaltung.
- Die RFID-Software speichert die Nutzungsdaten der EVSE zur späteren Auswertung und überwacht außerdem die Kommunikation zwischen RFID und EVSE.
- Fehlerstromschutz und automatisches Wiederverschließen.
- Sicherheitsschaltung zur Überwachung der korrekten Fahrzeugmasseverbindung.
- Einzelphasenmessung.

Tabelle 1: Technische Eigenschaften

IEC-Konformität	Mode 3 entsprechend IEC 61851
Fahrzeugschnittstelle	Typ-2-Anschluss entsprechend IEC 62196
Spannungs- und Stromversorgung	230 V~ bei 16 A oder 400 V~ bei 32 A
Max. Ladeleistung**	22 kW (400 V~ bei 32 A), begrenzbar auf 11 kW (400 V~ bei 16 A) für Netzschutz 3,6 kW (230 V~ bei 16 A)
Stromversorgung	230 V~, nur L1, N und SE erforderlich 400 V~, L1, L2, L3, N und SE erforderlich
Empfohlene Absicherung	Kompakter Sockel, Mast- und Wandmontage: Eine 4-polige 40-A- oder 2-polige 20-A-Sicherung an eigenem Stromkreis Back-to-back-Sockel: Zwei 4-polige 40-A- oder 2-polige 20-A-Sicherungen an eigenem Stromkreis
Fehlerstromschutz	Interner 30-mA-Fehlerstromschutzschalter, selbstrückstellend
Lastspitzenvermeidung	Zufallsgesteuerter zeitverzögerter Start nach 0 bis 15 Minuten zur Vermeidung von Lastspitzen
Netzwerkanschluss	CAT5-Ethernet
Netzwerk-Kommunikationsprotokoll	TCP/IP
RFID-Lesegerät	ISO15693- und ISO14443-konform
Leistungsaufnahme im Standby-Betrieb	5 W typisch
Eignung für Außeneinsatz	Gehäuse: IP54-IK10, Steckdose: IP44
Sicherheit	IEC 61851- und IEC 62196-konform CE-Zertifizierung
CE	Niederspannungs- (2006/95/EG) und EMV-Richtlinie (2004/108EC).
Überspannungsfestigkeit	IEC 61851-konform
Elektromagnetische Störfestigkeit	IEC 61851-konform
Betriebstemperatur	-30 °C bis +50 °C Umgebungstemperatur
Betriebsluftfeuchte	Bis zu 95 % nichtkondensierend
Ungefähre Gewichtsangaben	Kompakter Sockel: 21kg Back-to-back-Sockel: 45 kg Mastmontiert: 15,5 kg Wandmontiert: 15,5 kg
Abmessungen	Kompakter Sockel: 1250 mm H x 200 mm B x 270 mm T Back-to-back-Sockel: 1246 mm H x 300 mm B x 300 mm T Mastmontiert: 800 mm H x 235 mm B x 200 mm T Wandmontiert: 800 mm H x 235 mm B x 200 mm T

**Der maximale Stromverbrauch wird von der Ladestation bestimmt. Der tatsächliche Stromverbrauch wird vom Elektrofahrzeug bestimmt.

Tabelle 2: Katalogdaten

Kat.-Nr.	Ref.-Nr.	Typ	Max. Ausgangsleistung	Anzahl Steckdosen	RFID	Integrierter Zähler
EVSPE16A1P1N	450100	Sockelmontage	230V, 16A, 1 Phasen	1	N	1 Phase
EVSPE32A3P1N	450101	Sockelmontage	400 V, 32 A, 3 Phasen	1	N	1 Phase
EVSPE16A1P2N	450102	Sockelmontage	230V, 16A, 1 Phasen	2	N	1 Phase
EVSPE32A3P2N	450103	Sockelmontage	400 V, 32 A, 3 Phasen	2	N	1 Phase
EVSPE16A1P1R	450104	Sockelmontage	230V, 16A, 1 Phasen	1	J	1 Phase
EVSPE32A3P1R	450105	Sockelmontage	400 V, 32 A, 3 Phasen	1	J	1 Phase
EVSPE16A1P2R	450106	Sockelmontage	230V, 16A, 1 Phasen	2	J	1 Phase
EVSPE32A3P2R	450107	Sockelmontage	400 V, 32 A, 3 Phasen	2	J	1 Phase
EVSWA16A1P1N	450108	Wand	230V, 16A, 1 Phasen	1	N	1 Phase
EVSWA32A3P1N	450109	Wand	400 V, 32 A, 3 Phasen	1	N	1 Phase
EVSWA16A1P1R	450110	Wand	230V, 16A, 1 Phasen	1	J	1 Phase
EVSWA32A3P1R	450111	Wand	400 V, 32 A, 3 Phasen	1	J	1 Phase
EVSPO16A1P1N	450112	Mast	230V, 16A, 1 Phasen	1	N	1 Phase
EVSPO32A3P1N	450113	Mast	400 V, 32 A, 3 Phasen	1	N	1 Phase
EVSPO16A1P1R	450114	Mast	230V, 16A, 1 Phasen	1	J	1 Phase
EVSPO32A3P1R	450115	Mast	400 V, 32 A, 3 Phasen	1	J	1 Phase

5. Hardware-Installation

5.1. Vor der Installation

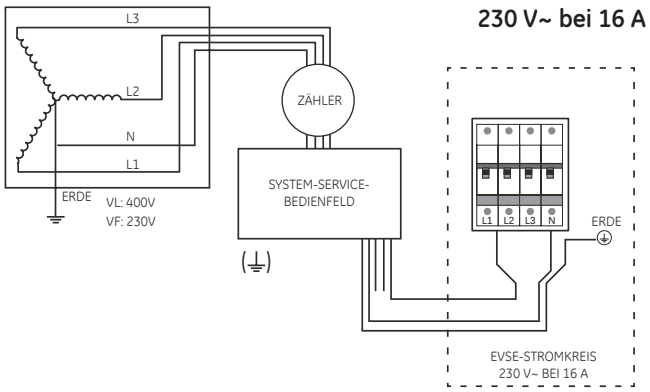
Bevor Sie mit der Installation beginnen, das vom Zulieferer für eine bestimmte Installation bereitgestellte Handbuch mitsamt der Zeichnungen sorgfältig durchlesen.

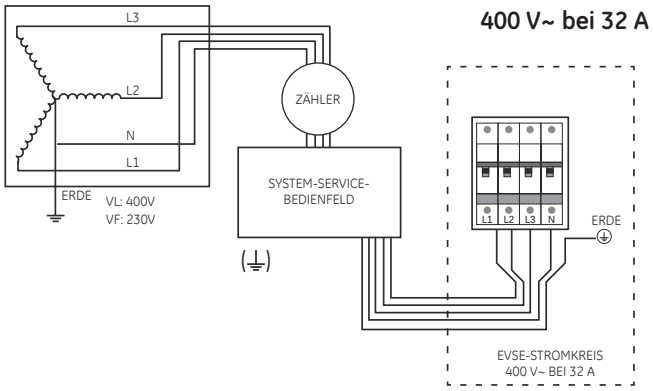
5.2. Sicherheitsanforderungen

- Geeignete Schutzbrillen (vor allem bei Verwendung elektrischer Bohrmaschinen).
- Während der Installation sicherstellen, dass ohne zusätzlichen Schutz kein direkter Anschluss zu Kabeln des Stromverteilernetzes vorgenommen wird.
- Sicherstellen, dass während der Arbeiten kein Strom angeschlossen ist.
- Für jede Funktion die geeigneten Werkzeuge verwenden.
- Während der Installation verwendete Geräte ausschalten (besser noch ausstecken), wenn ein Austausch oder ein Reinigungsverfahren durchgeführt wird.
- Die für alle Elektrogeräte geltenden allgemeinen Sicherheitsanforderungen beachten (nicht in die Nähe von Hitzequellen bringen, keiner Feuchtigkeit aussetzen, nicht an den Kabeln ziehen usw.).

5.3. Verdrahtungsinformationen

Die Erdung der Ladestation kann zurzeit im TN-, TT-, TN-C- und TN-S-System erfolgen, wie es in den folgenden Schaltplänen für jede Kategorie gezeigt ist:





VORSICHT: Beim TN-C-System funktioniert der Fehlerstromschutzschalter nicht. Der Schutz ist durch einen LS-Schalter (MCB) gewährleistet.

WICHTIG: In Ländern mit einer Stromversorgung von 3x230 V kann für das Modell mit 230 V~ bei 16 A ein Phase-Phase-Anschluss erfolgen. Für das Modell mit 400 V~ bei 32 A könnte ein Spartransformator eingebaut werden, um von 3x230 auf 3x400 V zu gelangen, wobei die drei Phasen verbunden werden und der Transformator seinen eigenen künstlichen Neutralleiter erzeugt. Wenn das Stromversorgungssystem keinem der bisher genannten entspricht, sollte die Verdrahtung von einem qualifizierten Elektriker beurteilt werden.

5.4. Installation - Überblick und Spezifikationen

In diesem Dokument wird die Installation von Einheiten der Produktreihe DuraStation beschrieben.
Es enthält Schritt-für-Schritt-Anleitungen zur Installation der Säuleneinheit folgender Stationen:

- Kompakte Sockelmontage
- Back-to-back-Sockelmontage
- Wandmontage
- Mastmontage

Tabelle 3: Drehmomentspezifikationen

Typ	Größe	Merkmale	Nenndrehmoment N/m	HBN Artikel
Sockelmontage	M12	DIN934, 304 Qualität, Klasse 80	21	1202-23
	M12 x 1000	DIN975 A2	21	1120-42
Wandmontage	M10 x 35	DIN933, 304 Qualität, Klasse 80	14	1120-26
Mastmontage	M10 x 35	DIN933, 304 Qualität, Klasse 80	14	1120-26

Tabelle 4: Kabelverschraubung

Typ	Kabeldurchmesser (Zoll)	Kabeldurchmesser (mm)	Gewindelänge (mm)	Auswerferdurchmesser (mm)
M32 x 1,5	0.669 - 0.984	18-25	12	32

Tabelle 5: Werkzeuge

Typ	Merkmale
Schraubenzieher	0,6 x 3,5 (für Erdungsanschlüsse)
Schraubenzieher	PZ2 (für Verdrahtungsanschlüsse)
Inbusschlüssel	Schlüsselweite (mm): 19
Elektrische Bohrmaschine	Für die Befestigung der wand- und mastmontierten Modelle.
Abisolierzange, Hammer, Maueranker.	

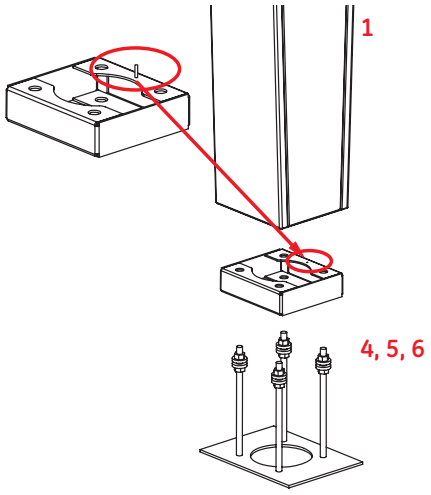
WARNUNG: Sämtliche Geräte ausschalten, bevor Sie mit den Arbeiten beginnen.
Sicherstellen, dass der Hauptschalter sowie der einspeiseseitige Schalter unterbrochen sind.
(In beiden Fällen mithilfe des Zubehörteils K5 Kit 324929 durchführbar)

5.5. Kompakter Sockel

• Materialliste

Pos.	Beschreibung	Merkmale	Quantität
1	Säuleneinheit	Sockelmontage	1
2	Basismontageplatte	-	1
3	Säulensockel	-	1
4	Sechskantmuttern M12	DIN934, 304 Qualität, Klasse 80	8
5	Unterlagscheibe	DIN125A, 304 Qualität	8
6	Sicherungsring	DIN127, 304 Qualität	4

• Verfahren



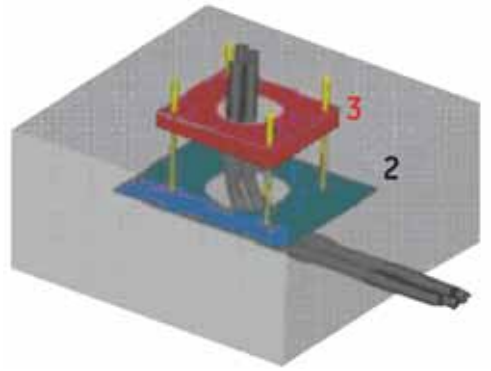
1. Einen waagrechten Aufstellungsort für den Sockel ermitteln und ein passendes Loch ausheben.

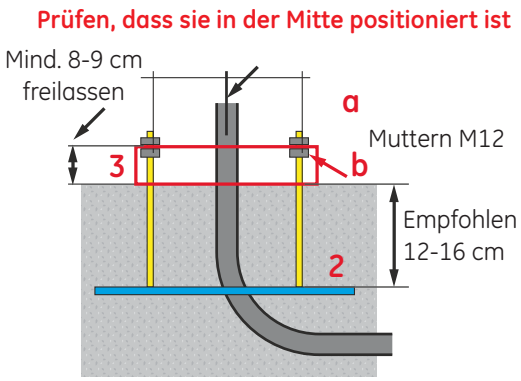
2. Das Stromversorgungskabel umfasst 4 Kabel für Strom (3 Phasen + N) und 1 Kabel für die Erdung.
Das Kommunikationskabel (Ethernet) ist erforderlich, wenn die Ladestation über ein RFID-Lesegerät verfügt.
Der Kabelverlauf ist in den folgenden Abbildungen gezeigt.

WICHTIG: Prüfen, dass die in der Installation verfügbare Netzspannung der für die Ladestation erforderlichen Spannung entspricht, und dass die Leitung über einen geeigneten Abschnitt mit Erdleiter verfügt und den geltenden Normen und Verdrahtungsvorschriften entspricht. Wir übernehmen keine Haftung, wenn diese Regeln nicht eingehalten werden.

Die Kabel müssen 70 bis 90 cm bzw. gemäß den lokalen Vorschriften und Verdrahtungsvorschriften aus dem Beton herausragen.

3. Die Basismontageplatte (2) in dem Loch über den bereits vorhandenen Kabelkanälen positionieren.





4. Entsprechend den Angaben in voriger Abbildung mit Beton auffüllen. Prüfen, dass die endgültige Oberfläche völlig glatt und waagrecht ist. (Wie in obiger Abbildung gezeigt, mindestens 8-9 cm freilassen, um eine ordnungsgemäße Verschraubung gewährleisten zu können).

5. Wie in obiger Abbildung gezeigt, die vier Muttern und Unterlagscheiben (b) auf die Gewindestifte schrauben.

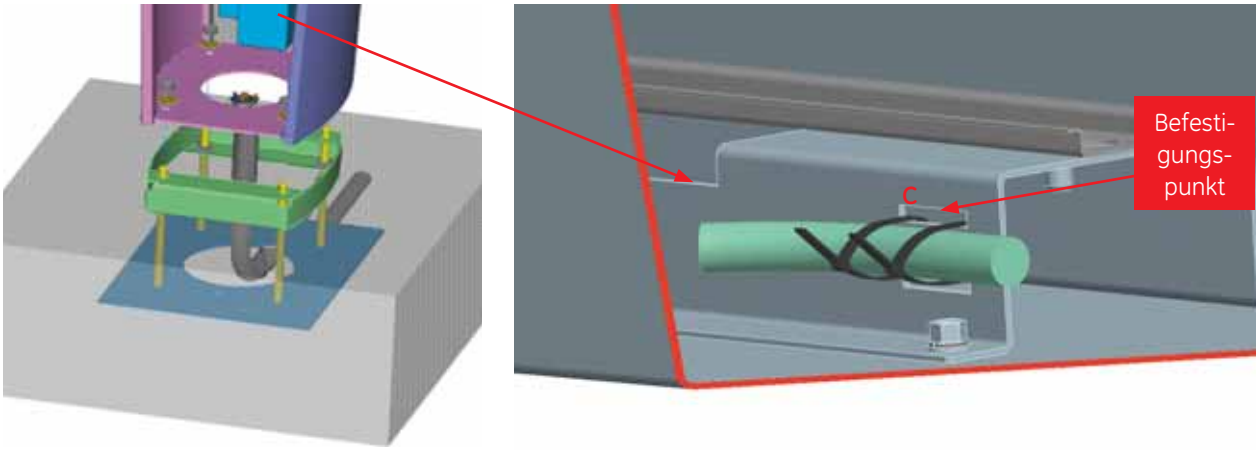
6. Den Säulensockel (3) über die Gewindestifte schieben und sicherstellen, dass er die bereits verschraubten Muttern nicht berührt. (Wie in der Abbildung auf der vorigen Seite gezeigt, die Ausrichtung des Säulensockels beibehalten).

7. Den passenden Schlüssel in die Türverriegelung stecken und die Tür der Säuleneinheit öffnen. Die Säuleneinheit über die Gewindestifte schieben und auf den Säulensockel setzen. Sicherstellen, dass die Ausrichtung korrekt ist und kein Bewegungsspielraum (Schwanken) bleibt.

8. Die inneren Muttern und Unterlagscheiben (a) verschrauben und mit einem leichten Drehmoment anziehen.

9. Die unteren Muttern und Unterlagscheiben (b) anpassen und so die korrekte Ausrichtung gewährleisten.

10. Schließlich die inneren Muttern (a) erneut festziehen, um die endgültige Position der Ladestation zu sichern.



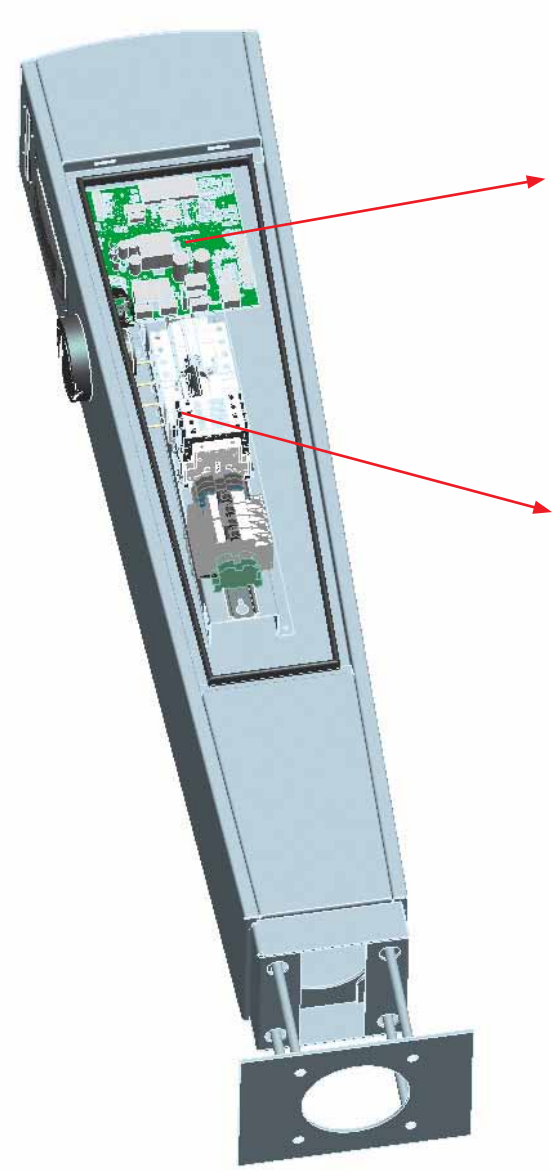
(Sämtliche Muttern entsprechend den Drehmomentspezifikationen in Tabelle 3 festziehen).

11. Die verschiedenen Drähte am Stromkreis anschließen: Den Neutralleiter und die Leitungen in die Säuleneinheit ziehen und, wie in der folgenden Abbildung gezeigt, am integrierten Trennschalter anschließen.

Prüfen, dass die Kabel ordnungsgemäß angeschlossen sind, und dass keine äußere Zugkraft auf die Zuleitungen einwirken kann. (Dies wird ermöglicht, indem die beigefügten Kabelbinder durch die in der obigen Abbildung gezeigten Löcher (Punkt c) geführt und festgezogen werden, bis das Kabel fest sitzt.)

12. Das Erdungskabel wird an einen für diesen Anschluss ausgelegten Kontaktblock angeschlossen.
(Bei Verwendung eines RFID-Sensors wird das Kommunikationskabel an den Ethernet-Anschluss angeschlossen).

Abbildungen zu Verdrahtungsanschlüssen



Ethernet-Anschluss

Verdrahtungsanschlüsse

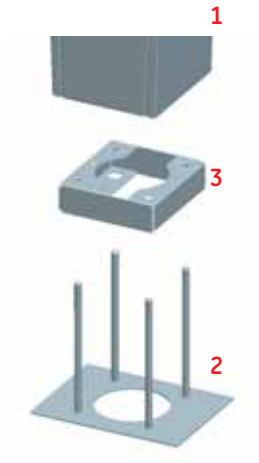
Schutzerde

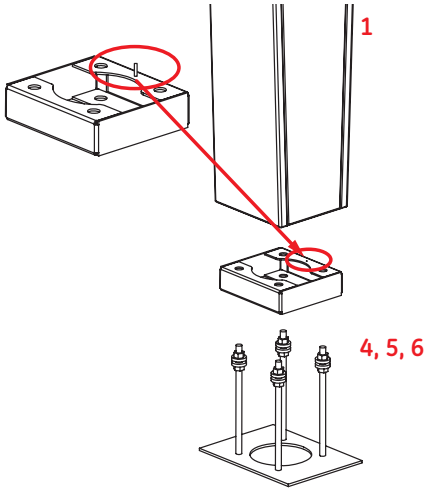
5.6. Back-to-back-Sockel

• Materialliste

Pos.	Beschreibung	Merkmale	Quantität
1	Säuleneinheit	Back-to-back-Sockelmontage	1
2	Basismontageplatte	-	1
3	Säulensockel	-	1
4	Sechskantmuttern M12	DIN934, 304 Qualität, Klasse 80	8
5	Unterlagscheibe	DIN125A, 304 Qualität	8
6	Sicherungsring	DIN127, 304 Qualität	4

• Verfahren





1. Einen waagrechten Aufstellungsort für den Sockel ermitteln und ein passendes Loch ausheben.

2. Die Stromversorgungskabel werden für die beiden verschiedenen Stromsysteme verdoppelt (3 Phasen + N in jedem Stromkreis)und es gibt 1 Kabel für die Erdung. Das Kommunikationskabel (Ethernet) ist erforderlich, wenn die Ladestation über ein RFID-Lesegerät verfügt. Der Kabelverlauf ist in den folgenden Abbildungen gezeigt.

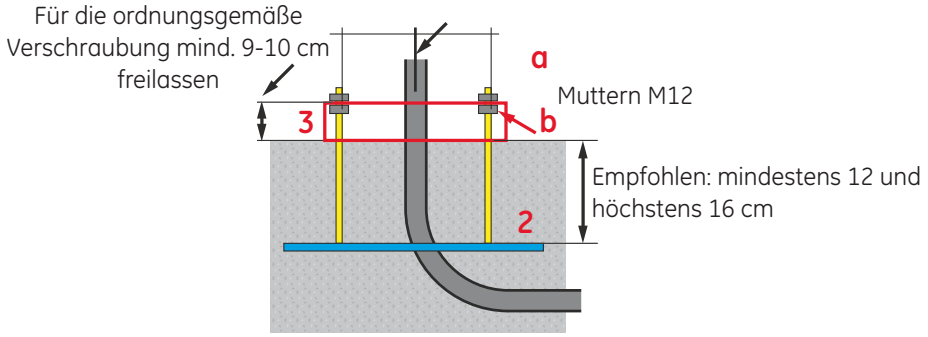
(Hinweis: Es gibt in beiden Stromkreisen keine Brückenschaltung zwischen Kabeln. Die Systeme sind voneinander unabhängig.)

WICHTIG: Prüfen, dass die in der Installation verfügbare Netzspannung der für die Ladestation erforderlichen Spannung entspricht, und dass die Leitung über einen geeigneten Abschnitt mit Erdleiter verfügt und den geltenden Normen und Verdrahtungsvorschriften entspricht. Wir übernehmen keine Haftung, wenn diese Regeln nicht eingehalten werden.

Die Kabel müssen 50 bis 70 cm bzw. gemäß den lokalen Vorschriften und Verdrahtungsvorschriften aus dem Beton herausragen.

3. Die Basismontageplatte (2) in dem Loch über den bereits vorhandenen Kabelkanälen positionieren.

Prüfen, dass sie in der Mitte positioniert ist



4. Entsprechend den Angaben in voriger Abbildung mit Beton auffüllen. Prüfen, dass die endgültige Oberfläche völlig glatt und waagrecht ist. (Wie in obiger Abbildung gezeigt, mindestens 9-10 cm freilassen, um eine ordnungsgemäße Verschraubung gewährleisten zu können).

5. Wie in obiger Abbildung gezeigt, die vier Muttern und Unterlagscheiben (b) auf die Gewindestifte schrauben.

6. Den Säulensockel (3) über die Gewindestifte schieben und sicherstellen, dass er die bereits verschraubten Muttern nicht berührt. (Wie in der Abbildung auf der vorigen Seite gezeigt, die Ausrichtung des Säulensockels beibehalten).

7. Den passenden Schlüssel in die Türverriegelung stecken und die Tür der Säuleneinheit öffnen. Die Säuleneinheit über die Gewindestifte schieben und auf den Säulensockel setzen. Sicherstellen, dass die Ausrichtung korrekt ist und kein Bewegungsspielraum (Schwanken) bleibt.

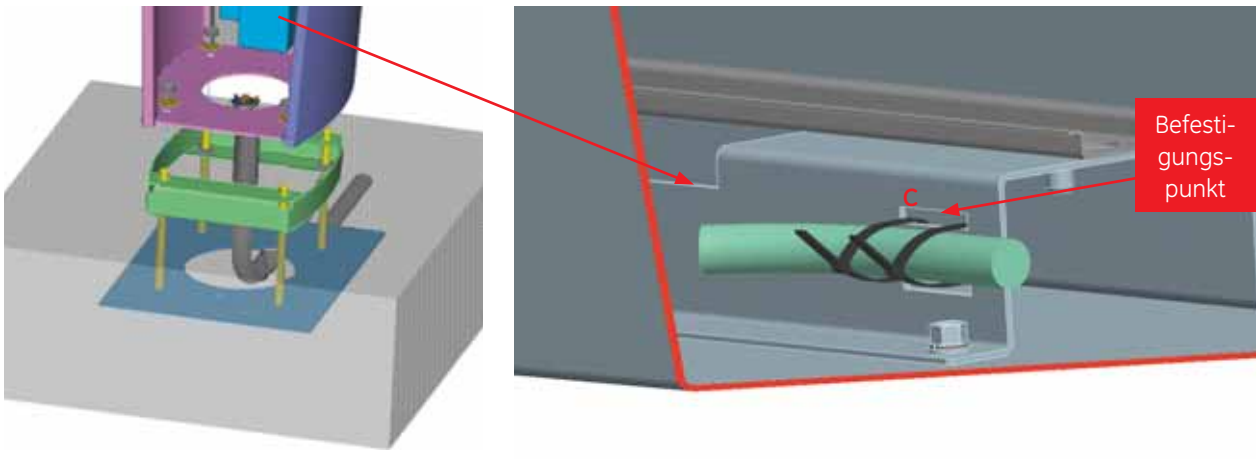
8. Die inneren Muttern und Unterlagscheiben (a) verschrauben und mit einem leichten Drehmoment anziehen.

9. Die unteren Muttern und Unterlagscheiben (b) anpassen und so die korrekte Ausrichtung gewährleisten.

10. Schließlich die inneren Muttern (a) erneut festziehen, um die endgültige Position der Ladestation zu sichern.

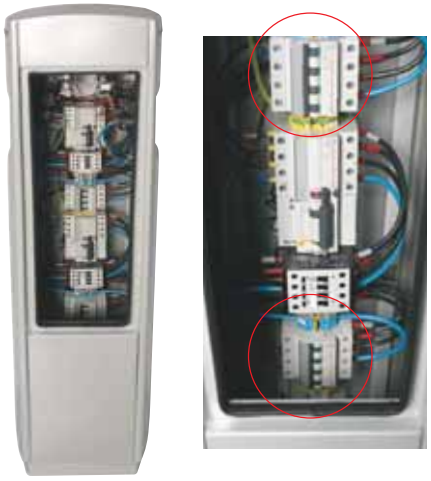
11. Die verschiedenen Drähte am Stromkreis anschließen: Den Neutralleiter und die Leitungen in die Säuleneinheit ziehen und, wie in derfolgenden Abbildung gezeigt, an die verschiedenen integrierten Trennschalter anschließen.

Prüfen, dass die Kabel ordnungsgemäß angeschlossen sind, und dass keine äußere Zugkraft auf die Zuleitungen einwirken kann. (Dies wird ermöglicht, indem die beigefügten Kabelbinder durch die in der folgenden Abbildung gezeigten Löcher (Punkt c) geführt und festgezogen werden, bis das Kabel fest sitzt.)



(Sämtliche Muttern entsprechend den Drehmomentspezifikationen in Tabelle 3 festziehen).

12. Die beiden Stromkreise haben ein gemeinsames Erdungskabel, das an einen für diesen Anschluss ausgelegten Kontaktblock angeschlossen wird. (Bei Verwendung eines RFID-Sensors wird das Kommunikationskabel an den Ethernet-Anschluss angeschlossen).



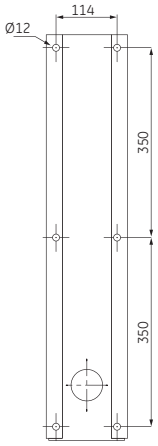
5.7. Wandmontage

• Materialliste

Pos.	Beschreibung	Merkmale	Quantität
1	Säuleneinheit	Wandmontage	1
2	Wandhalterung	-	1
3	Befestigungsflansch für WM	-	4
4	Flachscheibe M10	DIN9021, ISO 7093	4
5	Sechskantschraube M10 x 35	DIN933, 304 Qualität, Klasse 80	4

• Verfahren

1. Wie gezeigt, 6 Löcher in die Wand bohren. Die beigefügte Vorlage verwenden, um eine korrekte Ausrichtung zu gewährleisten.

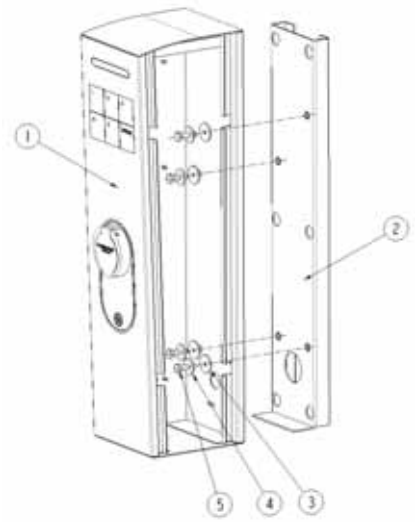


WICHTIG: Äußerst vorsichtig vorgehen, wenn Sie Löcher in die Wand bohren. In der Wand können evtl. elektrische Kabel verlegt sein.

WICHTIG: Die maximale Befestigungshöhe über dem Boden muss den lokalen oder nationalen Anforderungen für Behinderte entsprechen.
Der unterste Teil der Steckdose sollte sich zwischen 0,4 m und 1,5 m über dem Boden befinden.

2. Die Wandhalterung mithilfe von geeigneten Schrauben und Mauerankern (je nach Wandbeschaffung) an der Wand befestigen.

3. Wie in der folgenden Abbildung gezeigt, die für die Wandmontage vorgesehene Säuleneinheit mithilfe der Befestigungsflansche und Unterlagscheiben einbauen. (Siehe die Drehmomentspezifikationen in Tabelle 3.)



4. Das Stromversorgungskabel umfasst 4 Kabel für Strom (3 Phasen + N) und 1 Kabel für die Erdung. Das Kommunikationskabel (Ethernet) ist erforderlich, wenn die Ladestation über ein RFID-Lesegerät verfügt. Der Kabelverlauf ist in den folgenden Abbildungen gezeigt.

WICHTIG: Prüfen, dass die in der Installation verfügbare Netzspannung der für die Ladestation erforderlichen Spannung entspricht, und dass die Leitung über einen geeigneten Abschnitt mit Erdleiter verfügt und den geltenden Normen und Verdrahtungsvorschriften entspricht. Wir übernehmen keine Haftung, wenn diese Regeln nicht eingehalten werden.

Die Kabel müssen 40 bis 60 cm bzw. gemäß den lokalen Vorschriften und Verdrahtungsvorschriften aus der Wand herausragen.

Mithilfe einer Kabelverschraubung der Schutzart IP 54 wird eine einwandfreie Befestigung sichergestellt. Prüfen, dass sich die Kabel genau in der Mitte finden und dann die Kabelverschraubung drehen, bis sich die Kabel nicht mehr bewegen können (siehe Tabelle 4).

5. Die verschiedenen Drähte am Stromkreis anschließen: Den Neutralleiter und die Leitungen in die Säuleneinheit ziehen und, wie in der folgenden Abbildung gezeigt, an die verschiedenen integrierten Trennschalter anschließen.

6. Das Erdungskabel wird an einen für diesen Anschluss ausgelegten Kontaktblock angeschlossen.

5.8. Mastmontage

• Materialliste

Pos.	Beschreibung	Merkmale	Quantität
1	Säuleneinheit	Mastmontage	1
2	Basismontageplatte	-	1
3	Befestigungsflansch für WM	-	4
4	Flachscheibe M10	DIN9021, ISO 7093	4
5	Sechskantschraube M10 x 35	DIN933, 304 Qualität, Klasse 80	4
6	Befestigungselement für Mastmontage	-	2

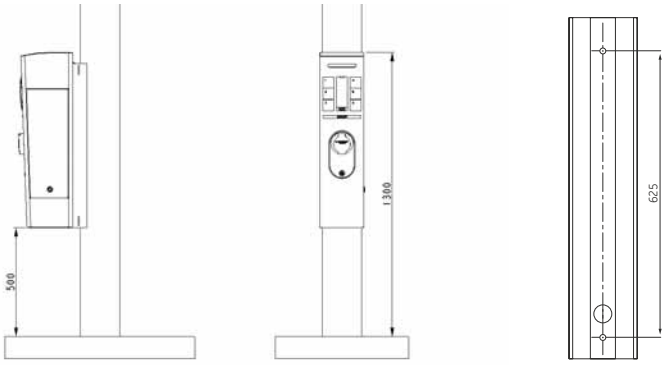
• Verfahren

1. Die verschiedenen Löcher für die beiden bei der Befestigung der Basismontageplatte benötigten Verbindungsstücke und Schrauben (bereits mit der Basis verschweißt) in den Mast bohren.

WICHTIG: Äußerst vorsichtig vorgehen, wenn Sie Löcher in den Mast bohren. Im Mast können evtl. elektrische Kabel verlegt sein.

2. Das Verbindungsstück in das Loch einführen und die Säuleneinheit mithilfe eines provisorischen Bandes in Position halten.

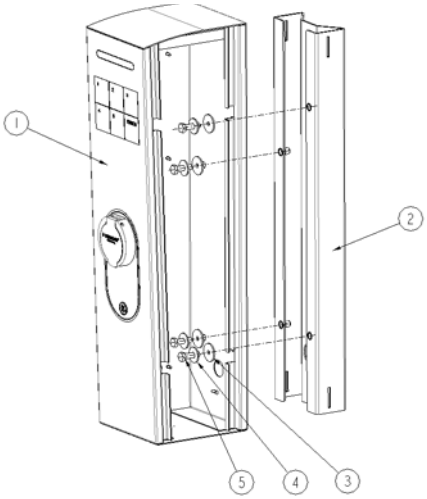
WICHTIG: Die maximale Befestigungshöhe über dem Boden muss den lokalen oder nationalen Anforderungen für Behinderte entsprechen. Der unterste Teil der Steckdose sollte sich zwischen 0,4 m und 1,5 m über dem Boden befinden.



3. Die Säuleneinheit am Mast mithilfe von Spannbändern aus Edelstahl (12 mm, 1,2 mm) befestigen. (Mögliche Mastdurchmesser: 150-180 mm)

WICHTIG: Für die Befestigung der Spannbänder muss ein geeignetes Spannwerkzeug verwendet werden.

4. Wie in der folgenden Abbildung gezeigt, die für die Mastmontage vorgesehene Säuleneinheit mithilfe der Befestigungsflansche und Unterlagscheiben einbauen. (Siehe die Drehmomentspezifikationen in Tabelle 3.)



5. Das Stromversorgungskabel umfasst 4 Kabel für Strom (3 Phasen + N) und 1 Kabel für die Erdung. Das Kommunikationskabel (Ethernet) ist erforderlich, wenn die Ladestation über ein RFID-Lesegerät verfügt. Der Kabelverlauf ist in den folgenden Abbildungen gezeigt.

WICHTIG: Prüfen, dass die in der Installation verfügbare Netzspannung der für die Ladestation erforderlichen Spannung entspricht, und dass die Leitung über einen geeigneten Abschnitt mit Erdleiter verfügt und den geltenden Normen und Verdrahtungsvorschriften entspricht. Wir übernehmen keine Haftung, wenn diese Regeln nicht eingehalten werden.

Die Kabel müssen 40 bis 60 cm bzw. gemäß den lokalen Vorschriften und Verdrahtungsvorschriften aus dem Mast herausragen.

Mithilfe einer Kabelverschraubung der Schutzart IP 54 wird eine einwandfreie Befestigung sichergestellt. Prüfen, dass sich die Kabel genau in der Mitte finden und dann die Kabelverschraubung drehen, bis sich die Kabel nicht mehr bewegen können (siehe Tabelle 4).

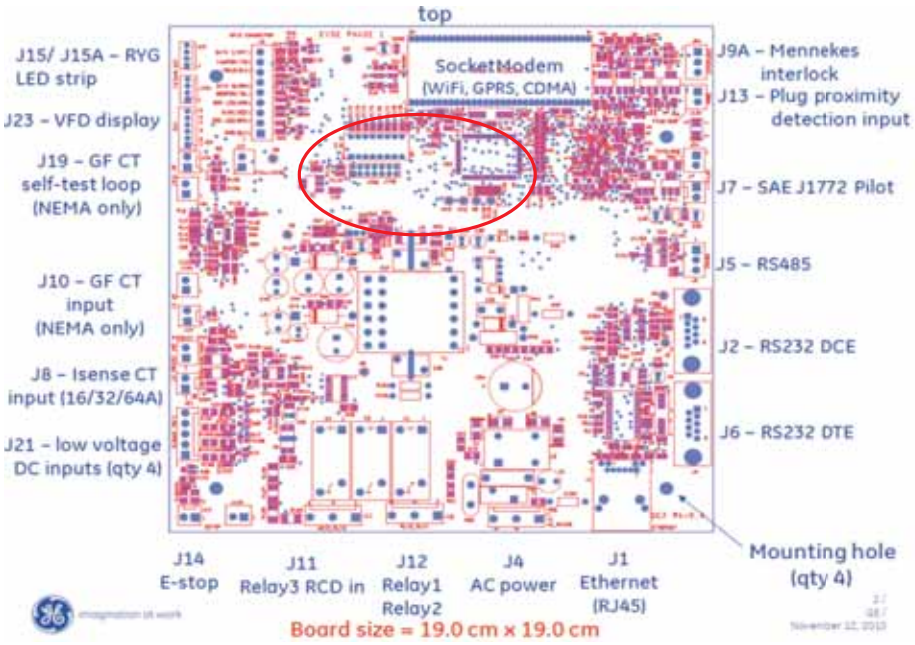
6. Die verschiedenen Drähte am Stromkreis anschließen: Den Neutralleiter und die Leitungen in die Säuleneinheit ziehen und, wie in derobigen Abbildung gezeigt, an die verschiedenen integrierten Trennschalter anschließen.

7. Das Erdungskabel wird an einen für diesen Anschluss ausgelegten Kontaktblock angeschlossen.

6. EVSE-Reglereinstellungen

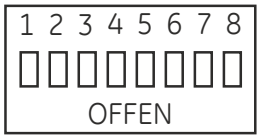
Konfigurationsschalter-Einstellungen

Mithilfe des Konfigurations-Dip-Schalter S6 kann der Regler in den gewünschten Betriebsmodus geschaltet werden.



Der Konfigurationsschalter verfügt über die Positionen 1 bis 8

Unten stehende Abbildung zeigt ein Beispiel aller GESCHLOSSENEN Dip-Schalter-Positionen.



Eingedrückt auf der „Nummernseite" ist gleich geschlossene Position

Die korrekten Dip-Schalter-Einstellungen hängen vom Nennstrombereich der Verkaufseinheit ab:

Nennstrombereich	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**
16 A	OFFEN	GESCHLOSSEN	GESCHLOSSEN	GESCHLOSSEN	GESCHLOSSEN	GESCHLOSSEN	GESCHLOSSEN	GESCHLOSSEN*
32 A	OFFEN	OFFEN	GESCHLOSSEN	OFFEN	GESCHLOSSEN	GESCHLOSSEN	GESCHLOSSEN	GESCHLOSSEN*

***** Schalter 8 bestimmt den Betriebsmodus des Reglers

Nennstrombereich	**8 - Position**
Normalmodus	GESCHLOSSEN
Konfigurationsmodus	OFFEN

7. Anweisungen zur Netzwerkeinrichtung

In diesem Kapitel sind die Gestaltungsempfehlungen für die Netzwerkinfrastruktur einer Ladestation für Elektrofahrzeuge von GE aufgeführt.

Eine Netzwerkeinrichtung ist bei Anlagen mit RFID-Authentifizierung erforderlich. Bei Ladestationen, die keine RFID-Authentifizierung verwenden, ist sie nicht erforderlich.

Dieser Abschnitt des Installationshandbuchs beschreibt die Optionen, um Ladestationen mit einem PC, der die Manager-Anwendungssoftware EV100 von GE für EF-Ladestationen ausführt, zu verbinden.

7.1. Firewall und Sicherheitsbetrachtungen

- Firewall.

Jede Firewall, die verwendet wird, um das Netzwerk der Ladestation von anderen Netzwerken zu isolieren, muss mindestens über die SPI-Technik (Zustandsorientierte Paketüberprüfung) verfügen.

Firewalls ohne diese Technik bieten keine annehmbare Sicherheit und keinen ausreichenden Schutz. Es gibt SOHO-Firewalls, die über diese Funktion verfügen, das gilt aber nicht für alle Firewalls.

Jede Firewall, die für eine DMZ-Umgebung verwendet wird, sollte zur Business-Class gehören (z.B. Cisco ASA, Checkpoint, SonicWall usw.) und über die DMZ-Funktionalität verfügen. Klassische SOHO-Firewalls verfügen NICHT über die DMZ-Funktionalität.

GE unterstützt die Verwendung der Cisco ASA5505 Firewall und verfügt über die für diese Konfiguration erforderlichen Einstellungen.

- Physische Sicherheit.

Die physische Sicherheit ist bei allen Anlagen dieser Art ein wichtiger Gesichtspunkt. Es sollten physische Kontrollen durchgeführt werden, um die Wahrscheinlichkeit zu verringern, dass böswillige Anwendungen/Hacker Zugang zu Bereichen des Systems erhalten.

Das Netzwerk, der Wartungszugang und Netzanschlüsse sollten mithilfe von strengen physischen Kontrollen gesichert sein, z.B. sollten sich alle Anschlüsse hinter einer Zugangsplatte oder Tür mit einem Schloss für begrenzten Zugang befinden. Die Tür oder Zugangsplatte sollte aus festem Material (z.B. Metall) sein und mit einem Schloss versehen sein, das nicht im allgemeinen Handel erhältlich ist.

Alle Kabel sollten in Kabelkanälen verlegt sein, die den lokalen Bauvorschriften für Elektrik und Kommunikation entsprechen. Und sämtliche Kabelkanäle sollten fest mit der gesicherten „Box“ verbunden sein, in der die für die Kommunikation erforderlichen Drähte mit der Ladestation verbunden sind.

7.2. Reglerkonfiguration

7.2.1. Einführung

Mithilfe der Konfigurations-Server-Schnittstelle werden Änderungen an den Netzwerkeinstellungen und an bestimmten Betriebsparametern des EVSE-Reglers vorgenommen.

Der Regler wird in einer Standardkonfiguration gestartet. Je nachdem, ob Sie sich für eine Stand-Alone-Konfiguration oder eine Konfiguration mit Firewall (in den Abschnitten 7.3.1. und 7.3.2 beschrieben) entschieden haben, müssen die Netzwerkstandardeinstellungen entsprechend angepasst werden. Weiterhin müssen sie geändert werden, um Konflikte bei der Installation von nachfolgenden Reglern zu vermeiden.

Anmerkung: Jede EVSE muss mithilfe eines Service-Computers oder -Laptops während der Installation und Einrichtung der Regler einzeln konfiguriert werden.

7.2.2. Vorbereitung des Service-Laptops oder -Computers

Erforderliche Maßnahme!

Vor der Einrichtung Ihres Service-Laptops oder -Computers prüfen, dass Sie über die vollen Windows-Administratorrechte verfügen.

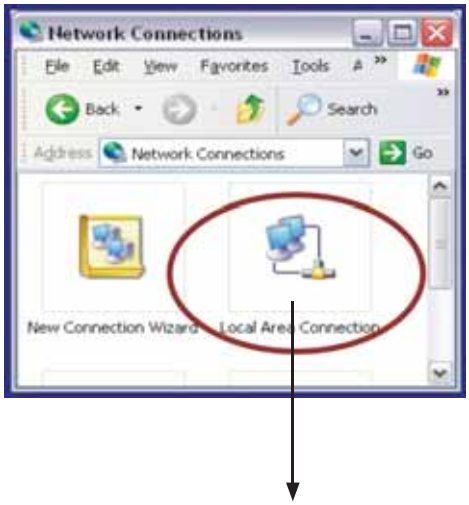
- Während der Einrichtung sämtliche Firewalls und alle anderen Ethernet- und WiFi-Verbindungen deaktivieren.
- Sicherstellen, dass während dieser Einstellungsänderungen keine EVSE angeschlossen oder zumindest nicht eingeschaltet ist.

Nach der Einrichtung können Sie durch Rückgängig machen derselben Schritte Ihre normalen Einstellungen wiederherstellen und die WiFi-Verbindungen und Firewalls wieder aktivieren.

Dann diesen Schritten folgen, um Ihre TCP/IP-Einstellungen für die Kommunikation mit der EVSE während der Einrichtung zu konfigurieren.

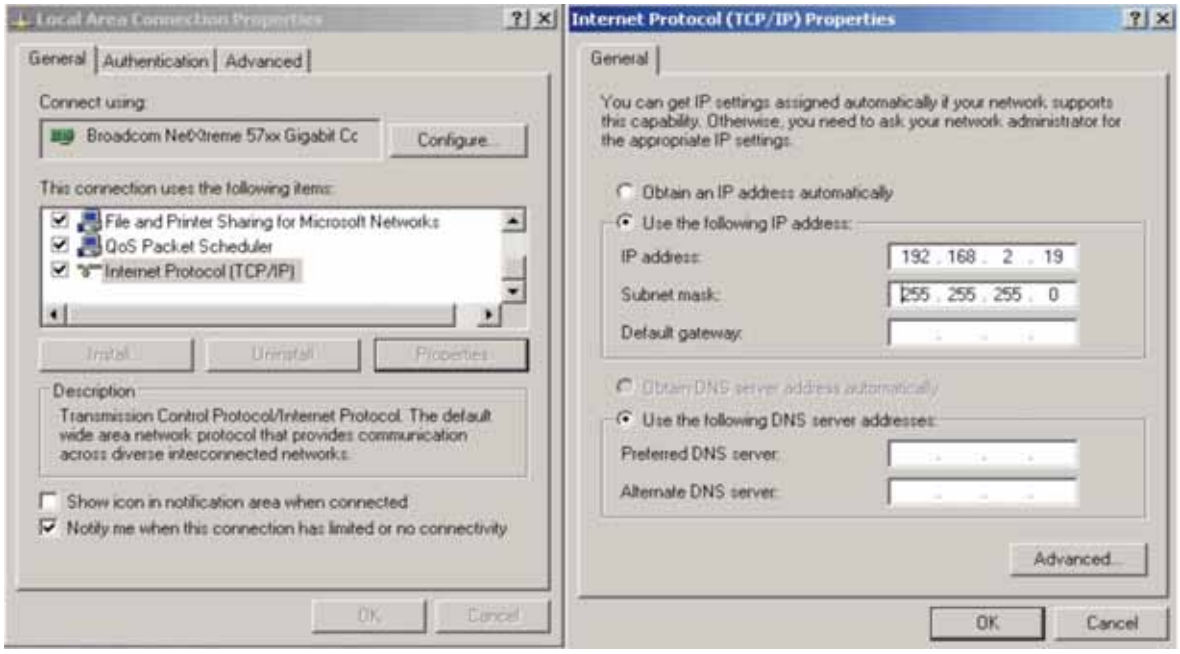
1. Die Netzwerkeinstellungen öffnen, indem Sie auf **Start > Control Panel (Systemsteuerung) > Network connection (Netzwerkverbindungen)**

2. Rechts klicken auf **Local Area Network (LAN-Verbindung)** und Properties (Eigenschaften) anwählen, um das entsprechende Fenster zu öffnen.



Rechts klicken und „Properties" (Eigenschaften) anwählen.

3. In den von der LAN-Verbindung verwendeten Protokollen nach **Internet Protocol (Internet-Protokoll) (TCP/IP)**. Dieses Protokoll durch Klicken anwählen und dann auf die Schaltfläche Properties (Eigenschaften) klicken, um das Fenster zu öffnen, auf dem Sie die IP-Adresse und die Subnetzmaske einstellen können.



TCP/IP-Einstellungen auf dem Test-Computer

4. Auf die Auswahlschaltfläche neben „Use the following IP Address“ (Folgende IP-Adresse verwenden) klicken und dann wie gezeigt die IP-Adresse und die Subnetzmaske eingeben.

IP Address (IP-Adresse)	192.168.2.19
Subnet Mask (Subnetzmaske)	255.255.255.0
Default Gateway (Standard-Gateway)	Leer lassen

5. Auf OK klicken und beide Eigenschaftenfenster schließen, um Ihre Einstellungen zu speichern.

Anmerkung: Proxy-Einstellungen
Im Internet Explorer **„Tools“ (Extras) > „Internet Options“ (Internetoptionen)**, auf die Registerkarte **„Connections“ (Verbindungen)** und dann auf **„LAN Settings“ (LAN-Einstellungen)**

- Wie gezeigt *„Automatically detect settings“ (Einstellungen automatisch erkennen)* und *„Use a proxy server for your LAN“ (Proxyserver für LAN verwenden)* deaktivieren.

7.2.3. EVSE-Konfigurations-Server-Schnittstelle

In diesem Abschnitt wird beschrieben, wie auf die Konfigurations-Server-Schnittstelle des EVSE-Reglers zugegriffen werden kann.

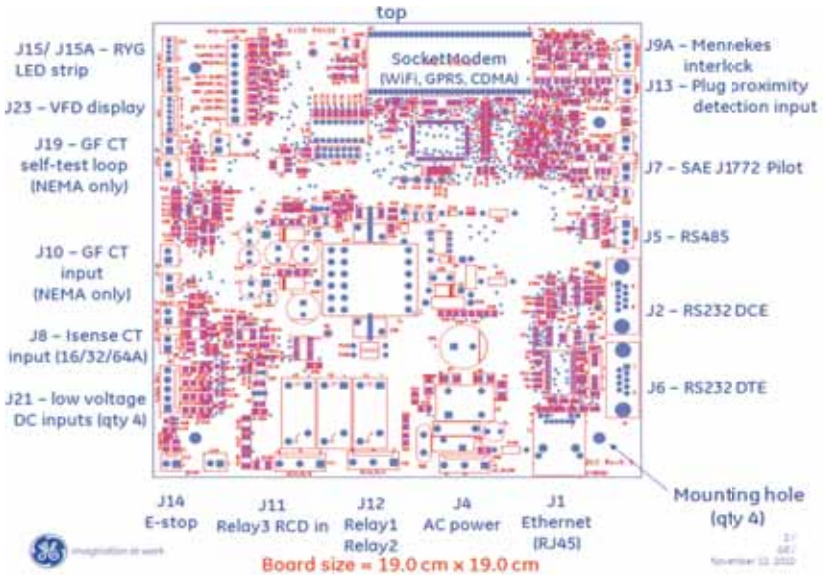
In einer Netzwerkumgebung muss jede EVSE gemäß den in diesem Handbuch gegebenen Anweisungen und gemäß den Anforderungen des gewählten Netzwerktyps konfiguriert werden.

VORSICHT: Während der Handhabung der EVSE immer sicherstellen, dass sie ausgeschaltet ist, bevor Sie sich Teilen im Innern der Anlage nähern oder diese berühren.

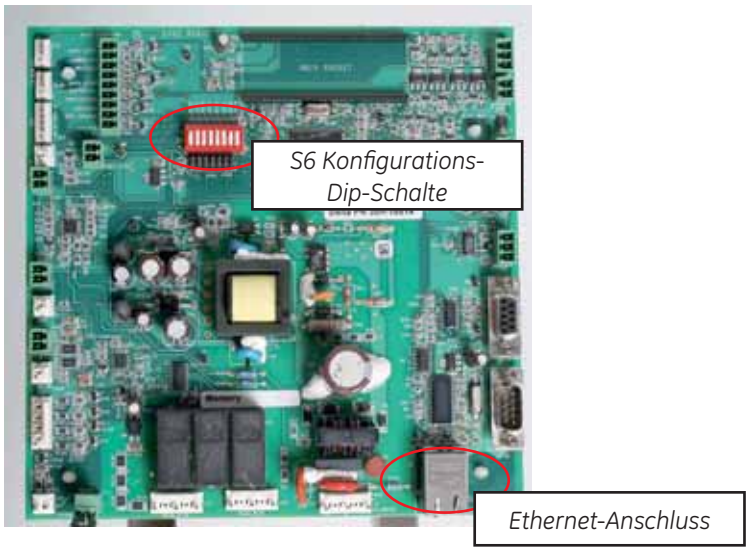
Zum Konfigurieren jeder einzelnen EVSE

1. Den Hauptschalter der EVSE ausschalten (und so die Stromzufuhr zur EVSE unterbrechen).
Das Ethernet-Testkabel am Ethernet-Anschluss J1 des EVSE-Reglers anschließen und das andere Ende am Ethernet-Anschluss des Service-Laptops anschließen.

Anmerkung: Für eine direkte Konnektivität zwischen der EVSE und dem Service-Laptop oder -Computer wird empfohlen, ein gekreuztes Ethernet-Kabel zu verwenden.



EVSE-Regler



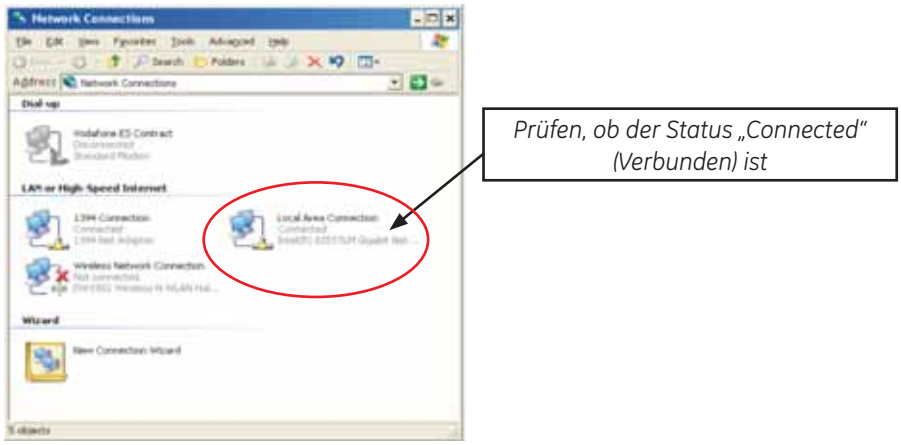
EVSE-Regler

Bei unterbrochener Stromzufuhr die Position des Schalters 8 auf dem S6 Dip-Schalter auf **OFFEN ändern, um in den Konfigurationsmodus zu schalten.** Die anderen Schalter in ihrer ursprünglichen Position belassen.

2. Den Hauptschalter der EVSE einschalten, um die EVSE im Konfigurationsmodus einzuschalten.
a) Solange die Ethernet-Verbindung nicht aktiviert wird, ist das Licht an der EVSE rot.
b) Sobald die Ethernet-Verbindung hergestellt ist, sollte das Licht an der EVSE durchgehend folgende Farbsequenz (Grün - Gelb - Rot) durchlaufen, wobei jede Farbe 5 Sekunden leuchtet, um anzuzeigen, dass sich die Einheit im Konfigurationsmodus befindet.

3. Sicherstellen, dass der Service-Laptop oder -Computer so konfiguriert wurde, wie es in einem der vorhergehenden Kapitel erklärt wurde.

4. Prüfen, dass die LAN-Verbindung zum Service-Laptop oder -Computer hergestellt wurde (Status „Connected“ (Verbunden)).



5. Auf dem Service-Laptop oder -Computer ein Browser-Fenster öffnen, in die Adresszeile folgende Adresse eingeben und die Eingabetaste drücken: **http:// 192.168.2.2**

Anmerkung: Sollte der betroffenen EVSE bereits eine andere Standard-EVSE-IP-Adresse zugewiesen worden sein, hier diese IP-Adresse eingeben.

Anmerkung: Falls Sie sich nicht mehr an die IP-Adresse dieser EVSE erinnern, den Regler zurücksetzen. (Siehe Abschnitt 7.5).

6. Der Regler ruft folgende Seite auf:

Eingangsbildschirm des Konfigurations-Servers

7. Durch Drücken der Schaltfläche “Enter Configuration“ (Konfiguration öffnen) wird folgende Seite geladen:

Seite im Konfigurations-Server mit werkseitig eingestellten Standardwerten

Anmerkung: Die Standardwerte müssen normalerweise nicht geändert werden, wenn die betroffene EVSE in einem Modus ohne RFID-Authentifizierung verwendet wird.

8. Auf der EVSE-Konfigurationsseite die Einstellungen wie erforderlich ändern.

Die korrekten Einstellungen hängen von der gewählten Netzwerkarchitektur ab und werden in einem späteren Kapitel ausführlich beschrieben.

Es gibt drei Konfigurationsmöglichkeiten:

- Keine RFID-Authentifizierung (Standard) (siehe Abschnitt 7.4)
- RFID-Authentifizierung im Stand-Alone-Netzwerk (siehe Abschnitte 7.3.1, 7.3.3 und 7.3.4)
- RFID-Authentifizierung im Netzwerk mit Firewall (siehe Abschnitte 7.3.2, 7.3.3 und 7.3.4)

9. Nachdem die gewünschten Einstellungen konfiguriert wurden, auf „Save“ (Speichern) klicken. Folgende Seite wird geladen:

Bestätigungsseite des Konfigurations-Servers

Anmerkung: Die Standardwerte müssen entsprechend den Anforderungen der Netzwerkarchitektur geändert werden.

Die Browser-Seite schließen und die Stromzufuhr zum EVSE-Regler unterbrechen.

10. Bei unterbrochener Stromzufuhr die Position des Schalters 8 auf dem S6 Dip-Schalter auf **GESCHLOSSEN ändern, um in den Normalmodus zu schalten.** Die anderen Schalter in ihrer ursprünglichen Position belassen.

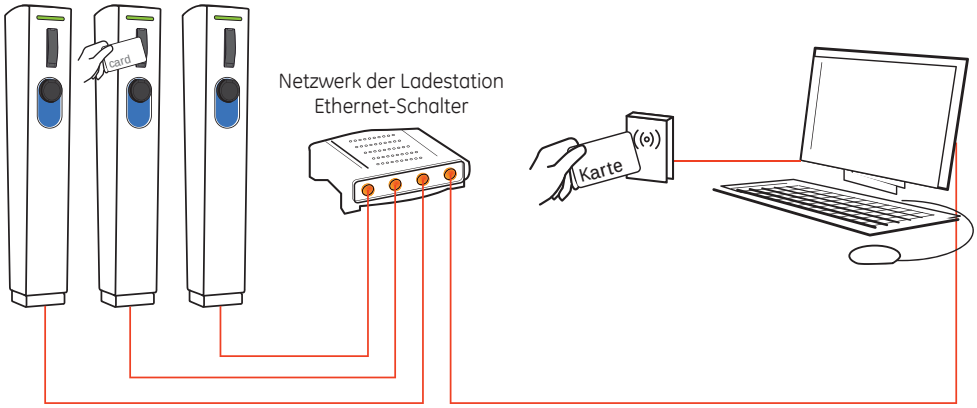
7.3. Empfohlene Netzwerkdesigns für die RFID-Authentifizierung

Es wird dringend empfohlen, eine der folgenden Netzwerkkonfigurationen zu verwenden, da diese Konfigurationen die erforderlichen Sicherheitsniveaus für das Netzwerk des Ladestations-Systems und für andere Teile des Netzwerks gewährleisten.

7.3.1. 1. Möglichkeit: Stand-Alone-Netzwerkkonfiguration

In dieser Konfiguration sind das Netzwerk der Ladestation und das zugehörige Host-System nicht mit dem Netzwerk des Kunden verbunden.

Das Netzwerk des Kunden ist so am besten geschützt, da keine Kommunikation zwischen dem Netzwerk des Kunden und dem Netzwerk der Ladestation stattfindet.



1. Möglichkeit der Netzwerkeinrichtung – Stand-Alone-Konfiguration

Erforderliche Komponenten:
- Computer mit Host-Anwendung
- Netzwerkkabel Kat. 5
- Ethernet-Schalter
- Kartenlesegerät, Zubehörteil mit den Ref.-Nrn. 411107 oder 411108 im GE-Katalog (Anmerkung: Mit dieser Anwendung können nur Registrierungskarten-Lesegeräte von GE verwendet werden)

SCHRITT 1: EVSE-Reglereinstellungen
Den Anweisungen im vorhergehenden Abschnitt zur Reglerkonfiguration folgen, um **jede einzelne EVSE** gemäß den folgenden Einstellungen einzurichten:

Erforderliche Maßnahme!
- EVSE-IP
Beim ersten Starten ist die EVSE-IP-Adresse standardmäßig 192.168.2.2.
Dies muss geändert werden, indem eine auf der Netzwerkkonfiguration basierende geeignete IP-Adresse eingegeben wird. Wird die Einstellung der IP-Adresse nicht geändert, ist die Möglichkeit, nachfolgende Ladestationen im Netzwerk einzurichten, eingeschränkt, da es zu IP-Adresskollisionen kommt.

Den Ladestationen IP-Adressen zuteilen, die mit 192.168.2.22 beginnen.

Wenn weitere Ladestationen hinzugefügt werden, die letzte Stelle jeweils so erhöhen, dass sie chronologisch durchnummeriert sind: 192.168.2.22, 192.168.2.23, 192.168.2.24 und so weiter.

Anmerkung: Es wird empfohlen, die unterschiedlichen IP-Einstellungen jeder EVSE in das Formular auf der letzten Seite dieses Dokuments einzutragen.

Erforderliche Maßnahme!

- Subnet Mask (Subnetzmaske)

Die Subnetzmaske auf 255.255.255.0 einstellen

Erforderliche Maßnahme!

- Default Gateway (Standard-Gateway)

Das Gateway auf 0.0.0.0 einstellen (leer lassen)

- Fan wired with contactor (Lüfter ist mit dem Schütz verbunden)

Bei Fahrzeugen, für die während des Ladevorgangs eine Belüftung erforderlich ist, muss der Lüfter mit dem Hauptschütz verbunden sein. In diesem Fall muss diese Option aktiviert sein.

- Disallow RCD Reclose (Rückstellung des Fehlerstromschutzschalters nicht zulassen)

Wenn diese Option angewählt ist, wird der Ladevorgang des Fahrzeugs beim ersten Auftreten eines Erdungsfehlers gestoppt.

- Wenn die Freischaltung verwendet wird: Unlock Cable from Charger Without Card Swipe (Kabel vom Ladegerät ohne Schwenken der Karte freigeben)

Standardmäßig erfordert die Ladestation das Schwenken der Karte, um das Ladekabel vom Ladegerät freizugeben. Wenn diese Option angewählt ist, wird das Kabel ohne Schwenken der Karte freigegeben.

- Non-compliant SAEJ1772 behavior (Verhalten, das nicht mit SAEJ1772 konform ist)

Einige frühere EF-Modelle, die mit einem Nachrüstungs-Kit ausgestattet sind, weisen eine Pilotsignalrückführung auf, die nicht den Anforderungen der Norm SAE-J1772 / IEC61851 entspricht. Standardmäßig ist diese Option nicht aktiviert.

- After a power loss enable a random delay before charging resumes (Nach einem Leistungsverlust vor der Wiederaufnahme des Ladevorgangs eine zufällige Zeitverzögerung einräumen)

Wenn viele Ladestationen an ein lokales Stromnetz angeschlossen sind, dieses Kästchen abhaken, um bei Wiederherstellung der Leistungszufuhr eine schrittweise Erhöhung der Last zu ermöglichen.

Erforderliche Maßnahme!

- Require Authorization for charging (Lade-Freischaltung anfordern)

Die RFID-Authentifizierung erfordert, dass dieses Kästchen auf allen Ladestationen im Netzwerk abgehakt wird.

Anmerkung: Falls der Status unter „Require authentication for charging" (Authentifizierung zum Laden anfordern) geändert wird oder der Regler zurückgesetzt oder ausgetauscht wird, muss für die Stations-ID eine neue ID eingegeben werden, die bisher auf diesem Netzwerk noch nicht verwendet wurde, damit keine Übertragungsdaten verlorengehen.

- Host IP address (Host-IP-Adresse)

Standardmäßig ist die IP-Adresse auf 192.168.2.19 eingestellt. Diese Host-Adresse sollte beibehalten werden, außer wenn es zu einer Kollision mit einer anderen Konfiguration kommt.
Der Netzwerk-Computer muss entsprechend den TCP/IP-Einstellungen konfiguriert werden, wie es weiter hinten in Schritt 2 erklärt wird.

Anmerkung: Die Host-IP-Adresse auf allen Ladestationen im Netzwerk muss mit den TCP/IP-Einstellungen auf dem Netzwerk-Computer übereinstimmen.

Erforderliche Maßnahme!

- TCP Host Port & TCP Source Port (TCP Host-Port und TCP Quell-Port)

Für den Host- und den Quell-Port den Wert auf 9500 einstellen, um dem Standardwert der Anwendungssoftware EV100 zu entsprechen. Es wird empfohlen, die Anwendung EV100 so zu konfigurieren, dass der Port 9500 (standardmäßige Einstellung) verwendet wird,und alle Ladestationen im Netzwerk so zu konfigurieren, dass sie ebenfalls den Port 9500 (werkseitige Standardeinstellung ist 9000) verwenden, außer wenn es zu einer Kollision kommt, falls dieser Port auf dem Host-Computer verwendet wird.

Anmerkung: Die Port-Nummer auf allen Ladestationen im Netzwerk muss mit der bei der Installation der Software EV100 festgelegten Port-Nummer übereinstimmen.

- Enable DHCP (DHCP aktivieren)

Diese Option stets deaktiviert lassen.

- Allow charging if communication is not established (Laden zulassen, wenn die Kommunikation nicht hergestellt ist)

Standardmäßig ist diese Option nicht angewählt. Wird dieses Kästchen abgehakt, ändert sich das Verhalten der EVSE bei einem Netzwerkverlust:

- Wird es nicht abgehakt, **lässt die EVSE das Laden eines Fahrzeugs nicht zu,** wenn es zu einem Netzwerk-Kommunikationsfehler zwischen der EVSE und dem Host-Computer kommt.
- Wird es abgehakt, **lässt die EVSE das Laden eines Fahrzeugs zu,** auch wenn es zu einem Netzwerk-Kommunikationsfehler kommt.

Erforderliche Maßnahme!

- Station ID information (Stations-ID-Angabe)

Die Stations-ID eingeben, um die Ladestationen in der Anwendung EV100 voneinander zu unterscheiden.
Es ist wichtig, dass jede EVSE eine eindeutige ID zugewiesen bekommt.

IDs erscheinen in der Anwendung EV100 im Format „1-12-9“ (z.B. Standort-ID = 1, Einrichtungs-ID = 12, Nummer der Einheit = 9).

Anmerkung: Mithilfe der Stations-ID kann die Anwendung EV100 Stationen in demselben Netzwerk voneinander unterscheiden. Sicherstellen, dass Sie jeder EVSE andere Werte zuweisen.

Anmerkung: Falls der Status unter „Require authentication for charging“ (Authentifizierung zum Laden anfordern) geändert wird oder der Regler zurückgesetzt oder ausgetauscht wird, muss für die Stations-ID eine neue ID eingegeben werden, die bisher auf diesem Netzwerk noch nicht verwendet wurde, damit keine Übertragungsdaten verlorengehen.

Nachdem die gewünschten Einstellungen konfiguriert wurden, auf „Save“ (Speichern) klicken.

Dieses Verfahren für alle Ladestationen im Netzwerk wiederholen.

SCHRITT 2: Host-Computer-Einstellungen

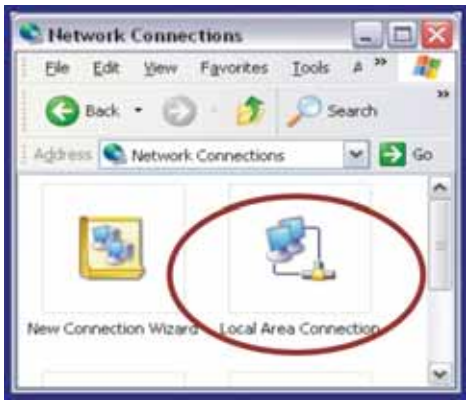
Vor der Einrichtung Ihres Host-Computers prüfen, dass Sie über die vollen Windows-Administratorrechte verfügen. Sämtliche Firewalls und alle anderen Ethernet- und WiFi-Verbindungen auf diesem Computer deaktivieren.

Dann diesen Schritten folgen, um Ihre TCP/IP-Einstellungen für die Kommunikation mit allen verbundenen Ladestationen zu konfigurieren.
Die NIC auf dem Host-Computer sollte mit dem Ethernet-Schalter des Netzwerks der Ladestation verbunden sein.

Zum Konfigurieren der Netzwerkeinstellungen auf einem Computer mit den Betriebssystemen Windows XP oder Windows 7 auf die Schaltfläche Start klicken und Control Panel (Systemsteuerung) öffnen. Die Anwendung Network Connections (Netzwerkverbindungen) öffnen.

Netzwerkverbindungen

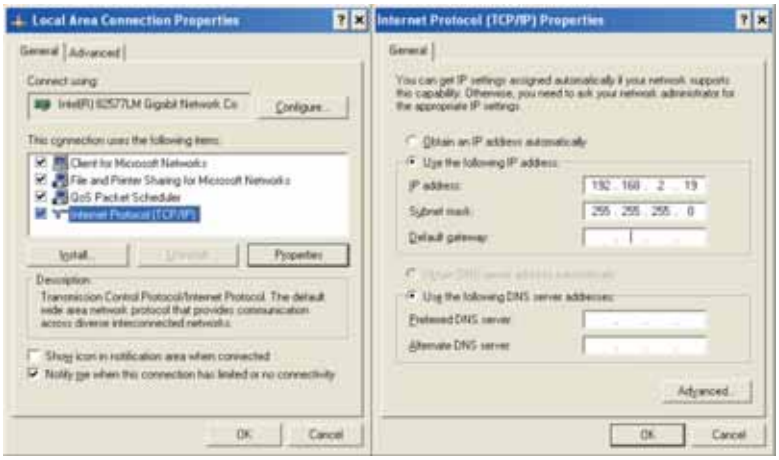
Hier werden die zurzeit auf dem Computer gefundenen Verbindungen angezeigt.
Das Symbol Local Area Connection (LAN-Verbindung) anwählen und mit einem Doppelklick die Eigenschaften für diese NIC öffnen.



LAN-Netzwerkverbindung

In den von der LAN-Verbindung verwendeten Protokollen nach Internet Protocol (Internet-Protokoll) (TCP/IP) suchen.

Dieses Protokoll durch Klicken anwählen und dann auf die Schaltfläche Properties (Eigenschaften) klicken, um das Fenster zu öffnen, auf dem Sie die IP-Adresse und die Subnetzmaske einstellen können.



Netzwerkeinstellungen - 1. Möglichkeit (siehe den Abschnitt Konfigurations-Server-Schnittstelle)

Auf die Auswahlschaltfläche neben „Use the following IP Address" (Folgende IP-Adresse verwenden) klicken und dann wie gezeigt die IP-Adresse und die Subnetzmaske eingeben. Die Ethernet-IP-Adresse, die Subnetzmaske und das Standard-Gateway folgendermaßen einstellen:

Host IP Address (Host-IP-Adresse)	192.168.2.19
Host Subnet Mask (Host-Subnetzmaske)	255.255.255.0
Host Default Gateway (Host-Standard-Gateway)	Leer lassen

Auf OK klicken und beide Fenster schließen, um Ihre Einstellungen zu speichern.

Anmerkung: Die obige IP-Adresse muss mit der auf der Konfigurationsseite für alle verbundenen Ladestationen eingegebenen Host-IP-Adresse übereinstimmen. Standardmäßig lautet sie 192.168.2.19.

Anmerkung: Den Computer neu starten, um die Konfiguration abzuschließen.

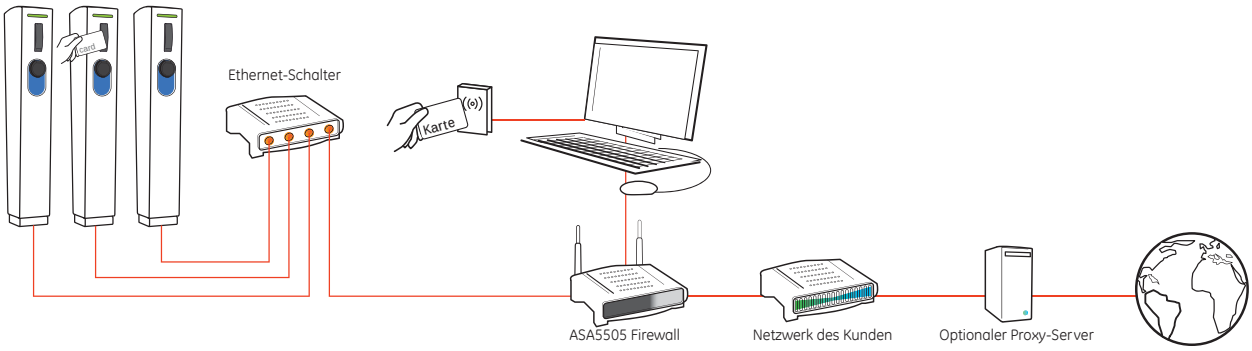
Anmerkung: Proxy-Einstellungen
Im Internet Explorer **„Tools" (Extras) > „Internet Options" (Internetoptionen)**, auf die Registerkarte **„Connections" (Verbindungen)** und dann auf **„LAN Settings" (LAN-Einstellungen)**

- Wie gezeigt *„Automatically detect settings" (Einstellungen automatisch erkennen)* und *„Use a proxy server for your LAN" (Proxyserver für LAN verwenden)* deaktivieren.

7.3.2. 2. Möglichkeit: Netzwerk der Ladestation isoliert vom Netzwerk des Kunden mit einem Host-System in einer DMZ.

In dieser Konfiguration sind die Ladestationen vom Netzwerk des Kunden isoliert, und das Host-System befindet sich in einer DMZ, sodass eine Isolation SOWOHL vom Netzwerk der Ladestation ALS AUCH vom Netzwerk des Kunden sichergestellt ist. Dadurch wird das Risiko minimiert, dass das Netzwerk der Ladestation oder das Host-System von außen kompromittiert werden, oder diese verwendet werden, um das Netzwerk des Kunden zu kompromittieren oder Zugang zu diesem zu erhalten.

Das Host-System befindet sich in einer DMZ, sodass eine Isolation sowohl vom Netzwerk der Ladestation als auch vom Netzwerk des Kunden sichergestellt ist. Das Host-System kommuniziert mit den Ladestationen mithilfe von Regeln oder einer Zugangskontrollliste, wodurch AUSSCHLIESSLICH Kommunikationen zwischen dem Host-System und den Ladestationen zugelassen sind. Eine Regel oder mehrere Regeln müssen in diesem Fall erstellt werden, um bestimmten Systemen im Netzwerk des Kunden den Zugang zum Host-System zu ermöglichen.



2. Möglichkeit der Netzwerkeinrichtung – Netzwerkkonfiguration mit DMZ

Diese Konfiguration bietet einen größeren Schutz und eine bessere Isolation als die bisher in diesem Dokument genannten Designs. Sie ist nicht perfekt, da die Ladestationen einige der Kommunikationen mit dem Host-System einleiten müssen, und daher eine Regel oder eine Zugangskontrollliste in der Firewall erstellt werden muss, um diese Kommunikationen zuzulassen. Aber sie isoliert auch diese Kommunikationen vom Netzwerk des Kunden. Eine ordnungsgemäß konfigurierte Firewall bietet dem Netzwerk des Kunden einen weitaus besseren Schutz.

Erforderliche Komponenten:
- Computer mit Host-Anwendung
- Netzwerkkabel Kat. 5
- Ethernet-Schalter
- ASA5505 Sicherheit plus Firewall
- Kartenlesegerät, Zubehörteil mit den Ref.-Nrn. 411107 oder 411108 im GE-Katalog (Anmerkung: Mit dieser Anwendung können nur Registrierungskarten-Lesegeräte von GE verwendet werden)

SCHRITT 1: EVSE-Reglereinstellungen

Den Anweisungen im Abschnitt zur Reglerkonfiguration folgen, um jede einzelne EVSE gemäß den folgenden Einstellungen einzurichten:

Erforderliche Maßnahme!

- EVSE-IP

Beim ersten Starten ist die EVSE-IP-Adresse standardmäßig 192.168.2.2. Dies muss geändert werden, indem eine auf der Netzwerkkonfiguration basierende geeignete IP-Adresse eingegeben wird. Wird die Einstellung der IP-Adresse nicht geändert, ist die Möglichkeit nachfolgende Ladestationen im Netzwerk einzurichten, eingeschränkt, da es zu IP-Adresskollisionen kommt.

Mit dem Netzwerk-Administrator vor Ort klären, welche Adressenbereiche zurzeit am Standort verwendet werden. Um IP-Adressenkonflikte zu vermeiden, müssen für die Ladestationen Bereiche gewählt werden, die sich von den zurzeit verwendeten unterscheiden.
Wenn der Bereich 172.25.x.x. nicht verwendet wird, sollten folgende Einstellungen implementiert werden.

Die EVSE-Ethernet-IP-Adresse, die Subnetzmaske und das Standard-Gateway folgendermaßen einstellen:

EVSE IP Address (EVSE-IP-Adresse)	172.25.0.xx
EVSE Subnet Mask (EVSE-Subnetzmaske)	255.255.255.0
EVSE Default Gateway (EVSE-Standard-Gateway)	172.25.0.1

Den Ladestationen IP-Adressen zuteilen, die mit 172.25.0.12 beginnen. Wenn weitere Ladestationen hinzugefügt werden, die letzte Stelle jeweils so erhöhen, dass sie chronologisch durchnummeriert sind. Bei 12 beginnen. (Beispiele: 172.25.0.12, 172.25.0.13, 172.25.0.14 und so weiter).
Alle Ladestationen verwenden dieselbe Subnetzmaske 255.255.255.0 und das Standard-Gateway ist auf 172.25.0.1 eingestellt.

Wenn dieser Bereich bereits verwendet wird, können unter der Voraussetzung, dass der Bereich 172.26.0.x. verfügbar ist, folgende Einstellungen als Alternative verwendet werden:

EVSE IP Address (EVSE-IP-Adresse)	172.26.0.xx
EVSE Subnet Mask (EVSE-Subnetzmaske)	255.255.255.0
EVSE Default Gateway (EVSE-Standard-Gateway)	172.26.0.1

Bei Verwendung dieser alternativen Einstellungen müssen den Ladestationen IP-Adressen zugewiesen werden, die mit 172.26.0.12 beginnen. Wenn weitere Ladestationen hinzugefügt werden, die letzte Stelle jeweils so erhöhen, dass sie wie im folgenden Beispiel durchnummeriert sind: 172.26.0.12, 172.26.0.13, 172.26.0.14 und so weiter. Alle Ladestationen verwenden dieselbe Subnetzmaske 255.255.255.0 und das Standard-Gateway ist auf 172.26.0.1 eingestellt.

Anmerkung: Es wird empfohlen, die unterschiedlichen IP-Einstellungen jeder EVSE in das Formular auf der letzten Seite dieses Dokuments einzutragen.

- Subnet Mask (Subnetzmaske)

Siehe oben

- Default Gateway (Standard-Gateway)

Siehe oben

- Fan wired with contactor (Lüfter ist mit dem Schütz verbunden)

Bei Fahrzeugen, für die während des Ladevorgangs eine Belüftung erforderlich ist, muss der Lüfter mit dem Hauptschütz verbunden sein. In diesem Fall muss diese Option aktiviert sein.

- Disallow RCD Reclose (Rückstellung des Fehlerstromschutzschalters nicht zulassen)

Wenn diese Option angewählt ist, wird der Ladevorgang des Fahrzeugs beim ersten Auftreten eines Erdungsfehlers gestoppt.

- Wenn die Freischaltung verwendet wird: Unlock Cable from Charger Without Card Swipe (Kabel vom Ladegerät ohne Schwenken der Karte freigeben)

Standardmäßig erfordert die Ladestation das Schwenken der Karte, um das Ladekabel vom Ladegerät freizugeben. Wenn diese Option angewählt ist, wird das Kabel ohne Schwenken der Karte freigegeben.

- Non-compliant SAEJ1772 behavior (Verhalten, das nicht mit SAEJ1772 konform ist)
Einige frühere EF-Modelle, die mit einem Nachrüstungs-Kit ausgestattet sind, weisen eine Pilotsignalrückführung auf, die nicht den Anforderungen der Norm SAE-J1772 / IEC61851 entspricht. Standardmäßig ist diese Option nicht aktiviert.

- After a power loss enable a random delay before charging resumes (Nach einem Leistungsverlust vor der Wiederaufnahme des Ladevorgangs eine zufällige Zeitverzögerung einräumen)
Wenn viele Ladestationen an ein lokales Stromnetz angeschlossen sind, dieses Kästchen abhaken, um bei Wiederherstellung der Leistungszufuhr eine schrittweise Erhöhung der Last zu ermöglichen.

Erforderliche Maßnahme!
- Require Authorization for charging (Lade-Freischaltung anfordern)
Die RFID-Authentifizierung erfordert, dass dieses Kästchen auf allen Ladestationen im Netzwerk abgehakt wird.

Anmerkung: Falls der Status unter „Require authentication for charging" (Authentifizierung zum Laden anfordern) geändert wird oder der Regler zurückgesetzt oder ausgetauscht wird, muss für die Stations-ID eine neue ID eingegeben werden, die bisher auf diesem Netzwerk noch nicht verwendet wurde, damit keine Übertragungsdaten verlorengehen.

Erforderliche Maßnahme!
- Host IP address (Host-IP-Adresse)
Standardmäßig ist die IP-Adresse auf 192.168.2.19 eingestellt. Je nachdem, welcher Adressbereich verwendet wird, muss sie folgendermaßen geändert werden:
- 172.25.1.100 bei einem EVSE-IP-Adressbereich von 172.25.0.xx
- 172.26.1.100 bei einem EVSE-IP-Adressbereich von 172.26.0.xx

Der Netzwerk-Computer muss entsprechend den TCP/IP-Einstellungen konfiguriert werden, wie es unten in Schritt 2 erklärt wird.

Anmerkung: Sicherstellen, dass der Host-Computer entsprechend den auf der EVSE-Konfigurations-Server-Seite eingegebenen Einstellungen für IP-Adressen konfiguriert wird.

Erforderliche Maßnahme!
- TCP Host Port & TCP Source Port (TCP Host-Port und TCP Quell-Port)
Für den Host- und den Quell-Port den Wert auf 9500 einstellen, um dem Standardwert der Anwendungssoftware EV100 zu entsprechen. Es wird empfohlen, die Anwendung EV100 so zu konfigurieren, dass der Port 9500 (standardmäßige Einstellung) verwendet wird,und alle Ladestationen im Netzwerk so zu konfigurieren, dass sie ebenfalls den Port 9500 (werkseitige Standardeinstellung ist 9000) verwenden, außer wenn es zu einer Kollision kommt, falls dieser Port auf dem Host-Computer verwendet wird.

Anmerkung: Die Port-Nummer auf allen Ladestationen im Netzwerk muss mit der bei der Installation der Software EV100 festgelegten Port-Nummer übereinstimmen.

- Enable DHCP (DHCP aktivieren)
Diese Option stets deaktiviert lassen.

- Allow charging if communication is not established (Laden zulassen, wenn die Kommunikation nicht hergestellt ist)
Standardmäßig ist diese Option nicht angewählt. Wird dieses Kästchen abgehakt, ändert sich das Verhalten der EVSE bei einem Netzwerkverlust:

- Wird es nicht abgehakt, **lässt die EVSE das Laden eines Fahrzeugs nicht zu,** wenn es zu einem Netzwerk-Kommunikationsfehler zwischen der EVSE und dem Host-Computer kommt.
- Wird es abgehakt, **lässt die EVSE das Laden eines Fahrzeugs zu,** auch wenn es zu einem Netzwerk-Kommunikationsfehler kommt.

Erforderliche Maßnahme!
- Station ID information (Stations-ID-Angabe)
Die Stations-ID eingeben, um die Ladestationen in der Anwendung EV100 voneinander zu unterscheiden.
Es ist wichtig, dass jede EVSE eine eindeutige ID zugewiesen bekommt.
IDs erscheinen in der Anwendung EV100 im Format „1-12-9" (z.B. Standort-ID = 1, Einrichtungs-ID = 12, Nummer der Einheit = 9).

Anmerkung: Mithilfe der Stations-ID kann die Anwendung EV100 Stationen in demselben Netzwerk voneinander unterscheiden. Sicherstellen, dass Sie jeder EVSE andere Werte zuweisen.

Anmerkung: Falls der Status unter „Require authentication for charging" (Authentifizierung zum Laden anfordern) geändert wird oder der Regler zurückgesetzt oder ausgetauscht wird, muss für die Stations-ID eine neue ID eingegeben werden, die bisher auf diesem Netzwerk noch nicht verwendet wurde, damit keine Übertragungsdaten verlorengehen.

Nachdem die gewünschten Einstellungen konfiguriert wurden, auf „Save" (Speichern) klicken.

Dieses Verfahren für alle Ladestationen im Netzwerk wiederholen.

SCHRITT 2: Host-Computer-Einstellungen

Vor der Einrichtung Ihres Host-Computers prüfen, dass Sie über die vollen Windows-Administratorrechte verfügen. Sämtliche Firewalls und alle anderen Ethernet- und WiFi-Verbindungen auf diesem Computer deaktivieren.

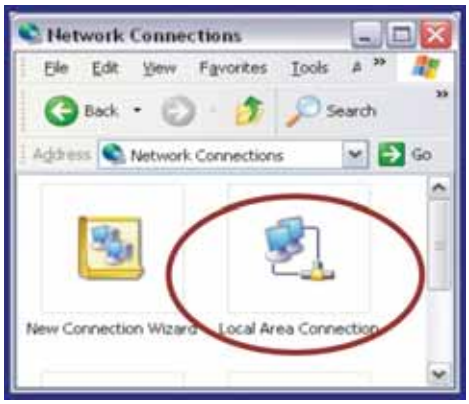
Dann diesen Schritten folgen, um Ihre TCP/IP-Einstellungen für die Kommunikation mit der EVSE zu konfigurieren.

Die NIC auf dem Host-Computer sollte mit dem ASA5505 Firewall Port Nummer 0/6 verbunden sein. Ein Netzwerkkabel verbindet den Port 0/0 auf der Firewall mit dem Port 1 des Ethernet-Schalters im Netzwerk der Ladestation.

Zum Konfigurieren der Netzwerkeinstellungen auf einem Computer mit dem Betriebssystem Windows XP auf die Schaltfläche Start klicken und Control Panel (Systemsteuerung) öffnen. Die Anwendung Network Connections (Netzwerkverbindungen) öffnen.

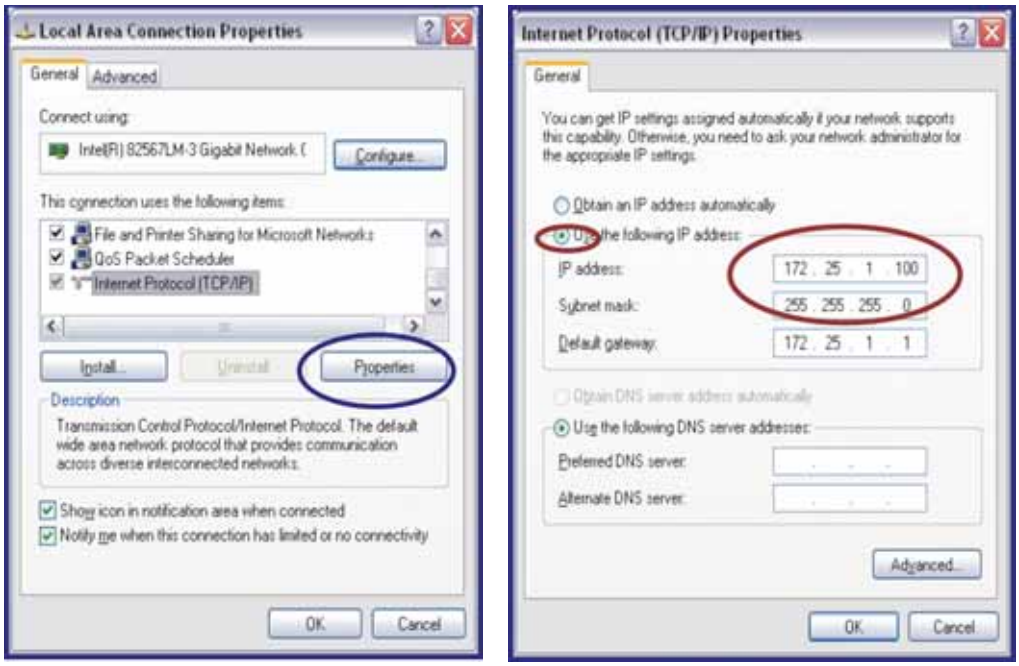
Netzwerkverbindungen

Hier werden die zurzeit auf dem Computer gefundenen Verbindungen angezeigt. Das Symbol Local Area Connection (LAN-Verbindung) anwählen und mit einem Doppelklick die Eigenschaften für diese NIC öffnen.



LAN-Netzwerkverbindung

In den von der LAN-Verbindung verwendeten Protokollen nach Internet Protocol (Internet-Protokoll) (TCP/IP) suchen. Dieses Protokoll durch Klicken anwählen und dann auf die Schaltfläche Properties (Eigenschaften) klicken, um das Fenster zu öffnen, auf dem Sie die IP-Adresse und die Subnetzmaske einstellen können.



Netzwerkeinstellungen - 2. Möglichkeit (siehe den Abschnitt Konfigurations-Server-Schnittstelle)

Auf die Auswahlschaltfläche neben „Use the following IP Address" (Folgende IP-Adresse verwenden) klicken und dann wie gezeigt die IP-Adresse und die Subnetzmaske eingeben.

Erforderliche Maßnahme!

Je nachdem, welcher der obigen IP-Adressbereiche für die Konfiguration der Ladestationen im Netzwerk gewählt wurde, die Ethernet-IP-Adresse, die Subnetzmaske und das Standard-Gateway folgendermaßen einstellen:

IP Address	172.25.1.100		IP Address (IP-Adresse)	172.26.1.100
Subnet Mask (Subnetzmaske)	255.255.255.0	oder	Subnet Mask (Subnetzmaske)	255.255.255.0
Default Gateway (Standard-Gateway)	172.25.1.1		Default Gateway (Standard-Gateway)	172.26.1.1

Auf OK klicken und beide Fenster schließen, um Ihre Einstellungen zu speichern.

Anmerkung: Sicherstellen, dass der Host-Computer entsprechend den auf der EVSE-Konfigurations-Server-Seite eingegebenen Einstellungen für IP-Adressen konfiguriert wird.

Anmerkung: Den Computer neu starten, um die Konfiguration abzuschließen.

Anmerkung: Proxy-Einstellungen
Im Internet Explorer **„Tools" (Extras) > „Internet Options" (Internetoptionen)**, auf die Registerkarte **„Connections" (Verbindungen)** und dann auf **„LAN Settings" (LAN-Einstellungen)**

- Wie gezeigt *„Automatically detect settings" (Einstellungen automatisch erkennen)* und *„Use a proxy server for your LAN" (Proxyserver für LAN verwenden)* deaktivieren.

7.3.3. Installation der RFID-Host-Anwendungssoftware EV100

Nach der Reglerkonfiguration aller Ladestationen und der Einrichtung der TCP/IP-Einstellungen des Host-Computers muss die Host-Anwendung EV100 für die RFID-Authentifizierung installiert werden. Vor der Installation der Anwendung EV100 prüfen, dass Sie über die vollen Windows-Administratorrechte verfügen.

Die ausführlichen Installationsschritte sind in dem mit der Anwendung bereitgestellten Handbuch auf CD 1 beschrieben. „EV100 – GE EV Charging Station Manager Application" (EV100 - Manager-Anwendung von GE für EF-Ladestationen)

Hinweise zur Fehlersuche finden Sie ebenfalls in diesem Handbuch.

Anmerkung: Vor der Installation der Anwendung EV100 prüfen, dass Sie über die vollen Windows-Administratorrechte verfügen.

Vor der Installation der Anwendungssoftware müssen alle Ladestationen im Netzwerk entsprechend den Anweisungen in den vorhergehenden Abschnitten 7.3.1 und 7.3.2 konfiguriert werden.

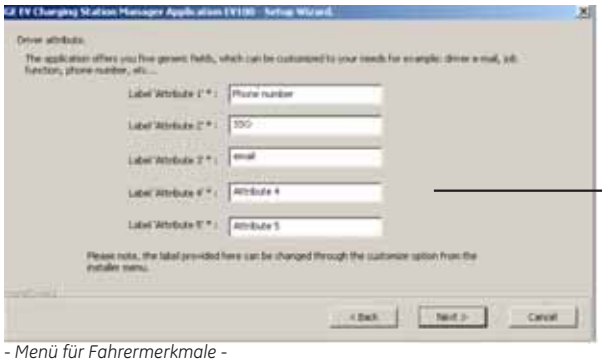
1. Den Netzwerkschalter einschalten und die Verbindung mit dem Host-Computer während der gesamten Softwareinstallation und dem darauffolgenden Betrieb aufrechterhalten.

Anmerkung: Sicherstellen, dass der Schalter ständig eingeschaltet und mit dem Host-Computer verbunden ist. Bei einer direkten Verbindung zwischen der EVSE und einem Host-Computer ohne zwischengeschalteten Ethernet-Schalter muss die EVSE jedes Mal eingeschaltet werden, wenn der Host-Computer gestartet wird oder der Listener-Service manuell gestartet wird.

2. Die Software installieren.

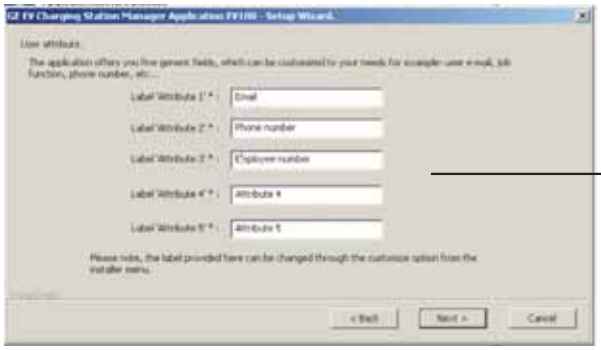
Es wird dringend empfohlen, die Software im Standardspeicherort zu installieren.
- CD 1 der Anwendung EV100 in den CD-ROM-Leser einlegen und setup.exe starten
- Den Anweisungen folgen und die Standard-Port-Einstellungen auf 3306 eingestellt lassen
- Wenn Sie mit CD 1 fertig sind, CD 2 der Anwendung EV100 einlegen und setup.exe starten
- Den Anweisungen folgen und die Standard-Port-Einstellungen auf 9500 eingestellt lassen (außer wenn auf der Konfigurations-Server-Seite ein anderer Port für die einzelnen Ladestationen eingestellt wurde)

- Beschreibungen zur Benutzeridentifizierung, wie Telefonnummer, E-Mail-Adresse usw. in optionalen Feldern hinzufügen und zusammen mit der RFID-Kennung speichern.



- Menü für Fahrermerkmale -

- Fahrer-Softwaremenü -



- Menü für Benutzermerkmale -

- Benutzer-Softwaremenü -

7.3.4. Bestätigung der Einrichtung

Nach der erfolgreichen Installation des EVSE-Netzwerks und der Software EV100 die Installation bestätigen, indem Sie folgende Schritte ausführen:

1. Prüfen, dass der EV100-Listener-Service läuft

Anmerkung: Wenn die IP-Adresse des Host-Computers geändert wird, während der Listener-Service läuft, müssen der Listener-Service oder der Host-Computer neu gestartet werden. Ausführliche Informationen dazu finden Sie im Benutzerhandbuch auf CD 1.

2. Die Anwendung EV100 starten

Die Anwendung EV100 starten und einloggen. **Als Standard-Login wird „admin" und als Passwort wird ebenfalls „admin" verwendet.**
Die Stationen sollten jetzt nach spätestens 5 Minuten in der Liste mit einem grünen Status erscheinen.

Nach spätestens 5 Minuten sollten alle Ladestationen in der Liste erscheinen. Prüfen, dass alle Ladestationen angezeigt und mit ihrer korrekt konfigurierten Stations-ID aufgeführt sind.
Sollte eine der Ladestationen nicht in der Liste erscheinen, diese Station aus- und wieder einschalten.

Auf „Home" klicken, um den Bildschirm jederzeit zu aktualisieren.

3. Den Fahrer registrieren

Anmerkung: Mit „Benutzer" sind Benutzerkonten für die Anwendung EV100 gemeint, die mit einem Login und einem Passwort versehen sind. Mit „Fahrern" sind Fahrer von Elektrofahrzeugen gemeint. Sie werden registriert, um die EVSE-Infrastruktur verwenden zu können und sich mithilfe von RFID-Karten identifizieren zu können.

Zur Registrierung eines neuen Fahrers diese Schritte oder die im Abschnitt Help (Hilfe) > Add driver (Fahrer hinzufügen) enthaltenen ausführlichen Anweisungen befolgen

- Das Registrierungskarten-Lesegerät (Zubehörteil aus dem GE-Katalog) in den USB-Anschluss stecken
- Warten, bis die Installation des USB-Treibers erfolgreich durchgeführt wurde
- Auf „Add" (Hinzufügen) klicken, um das Dialogfeld Add New Driver (Neuen Fahrer hinzufügen) zu öffnen
- Auf „OK" klicken und dann die RFID-Karte des neuen Benutzers einige Sekunden lang vor das Registrierungskarten-Lesegerät halten. Das LED-Licht auf dem Lesegerät sollte sich ändern und im Textfeld sollte eine Hexadezimalzahl erscheinen.

Anmerkung: Wenn die Tastatur auf Frankreich oder Belgien eingestellt ist, die FESTSTELLTASTE während der Karten-ID-Registrierung AKTIVIERT lassen. Soll die Ausgabe des Lesegeräts im Textfeld andere Zeichen als 0-9 und A-F enthalten, die Tastatureinstellungen von Windows auf „US-Englisch" einstellen.

- Die verbleibenden Informationen eingeben.
- Weitere Fahrer zur Liste hinzufügen. Weitere Informationen finden Sie im Benutzerhandbuch der Software oder in der Hilfe-Datei.
- Sie können die Anwendung EV100 schließen, müssen aber den Host-Computer immer verbunden, eingeschaltet und in Betrieb lassen, damit die RFID-Authentifizierung durchgeführt werden kann.

4. Fahrerregistrierung prüfen

Jeder Fahrer mit einer registrierten RFID-Karte kann jetzt die verbundene EVSE verwenden.

Zum Aktivieren des Ladevorgangs die RFID-Karte 2 bis 3 Sekunden lang vor das Lesegerät halten. Nach der erfolgreichen Authentifizierung dieser Karte wird das LED-Licht auf dem Lesegerät nach weiteren 2 bis 3 Sekunden grün.

Anmerkung: Den Host-Computer immer verbunden, eingeschaltet und in Betrieb lassen, damit die Authentifizierung durchgeführt werden kann.

7.4. Einrichtung ohne RFID-Authentifizierung

Manche EVSE-Modelle sind nicht mit einem RFID-Lesegerät ausgestattet und können nicht in einer Netzwerkumgebung eingerichtet werden.

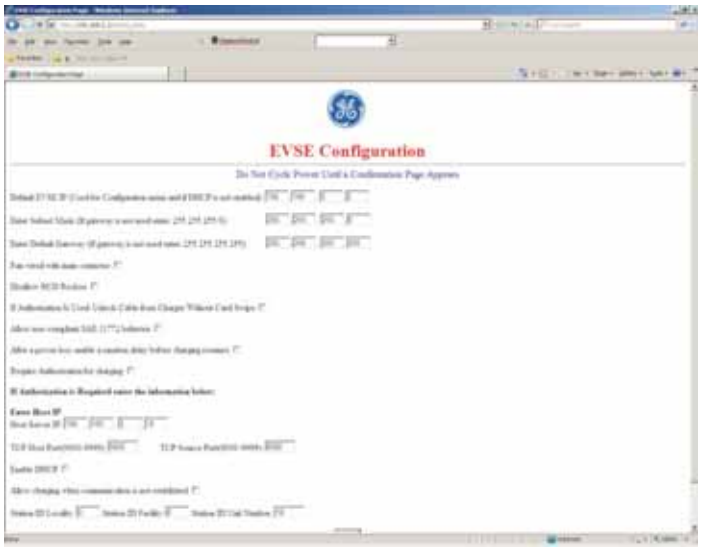
Selbst Modelle mit einem RFID-Lesegerät können im Modus ohne Authentifizierung verwendet werden.

In beiden Fällen müssen die Standardwerte der EVSE-Reglereinstellungen nicht geändert werden.

Um die RFID-Authentifizierungsfunktion einer früheren Netzwerkeinrichtung zu deaktivieren, wird empfohlen, entweder den EVSE-Regler wie in Abschnitt 7.5 erklärt zurückzusetzen oder die Werte auf dem EVSE-Regler entsprechend den im Abschnitt zum Konfigurationsmodus beschriebenen Schritten zurückzusetzen und die Parameter wie gezeigt einzustellen.

Nach der Konfiguration der gewünschten Einstellungen auf „Save“ (Speichern) klicken.

Anmerkung: Es wird empfohlen, die unterschiedlichen IP-Einstellungen jeder EVSE in das Formular auf der letzten Seite dieses Dokuments einzutragen.



Werkseitig eingestellte Standardwerte

7.5. Zurücksetzen des Reglers auf die werkseitig eingestellten Standardwerte

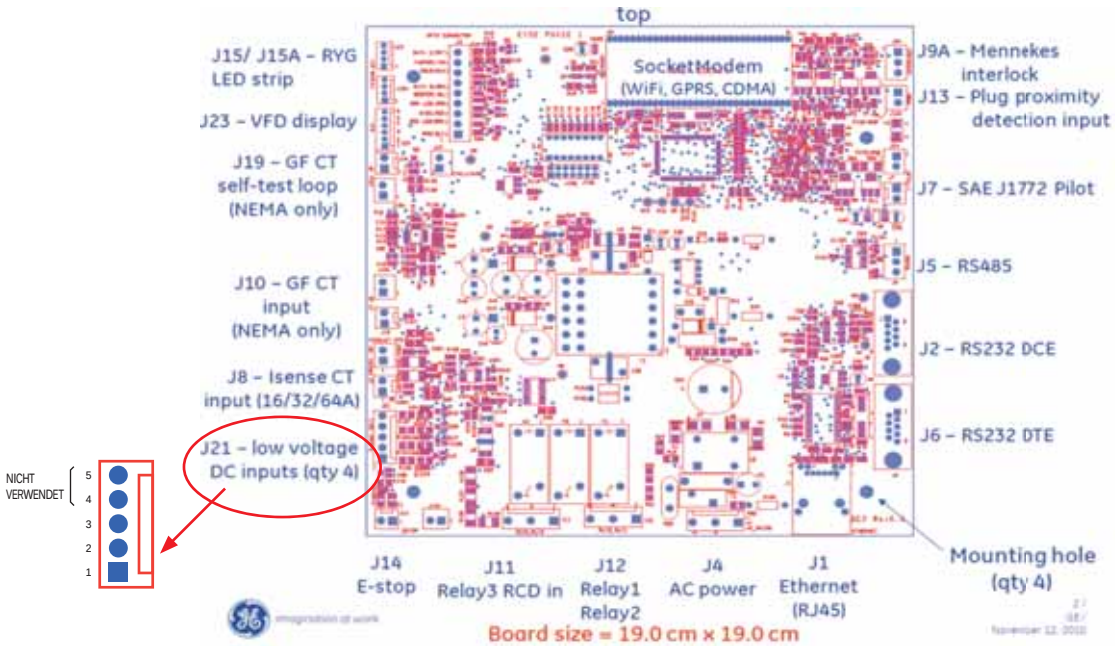
Falls Sie irrtümlich eine neue IP-Adresse eingegeben haben, die nicht den Standardeinstellungen entspricht, und Sie sich nicht an die ursprüngliche Einstellung erinnern können, oder falls Sie aus anderen Gründen ganz einfach wieder die Standardkonfiguration herstellen möchten, können Sie den Regler auf die werkseitig eingestellten Standardwerte zurücksetzen, indem Sie diese Schritte befolgen.

Anmerkung: Es wird empfohlen, die unterschiedlichen IP-Einstellungen jeder EVSE in das Formular auf der letzten Seite dieses Dokuments einzutragen.

Unten stehende Anweisungen befolgen, um die Reglereinstellungen zurückzusetzen:

1. Den Hauptschalter der EVSE ausschalten, um die Stromzufuhr zum Regler zu unterbrechen.

2. Den Anschluss J21 unterbrechen und die Anschlussstifte 1, 2 und 3 mit einem leitfähigen Verbinder kurzschließen.



3. Den Hauptschalter der EVSE einschalten, um die Stromzufuhr zum Regler wiederherzustellen.

4. Nach einigen Sekunden den Hauptschalter der EVSE ausschalten, um die Stromzufuhr zum Regler zu unterbrechen.

5. Den Kurzschluss entfernen und den Anschluss J21 wieder anschließen.

6. Den Hauptschalter der EVSE einschalten, um die Stromzufuhr zum Regler wiederherzustellen.

7. Mithilfe der Konfigurations-Server-Schnittstelle des EVSE-Reglers wie gewünscht neu konfigurieren. Siehe die Beschreibung in einem der vorhergehenden Kapitel.

Anmerkung: Bei einer Netzwerkinstallation mit RFID-Authentifizierung muss nach dem Zurücksetzen des Reglers für die Stations-ID eine neue ID eingegeben werden, die bisher auf diesem Netzwerk noch nicht verwendet wurde, damit keine Übertragungsdaten verlorengehen.

7.6. Anleitung zur Fehlersuche

www.gepowercontrols.com/eu/product_portfolio/GE_EV_charger/trouble-shooting.html

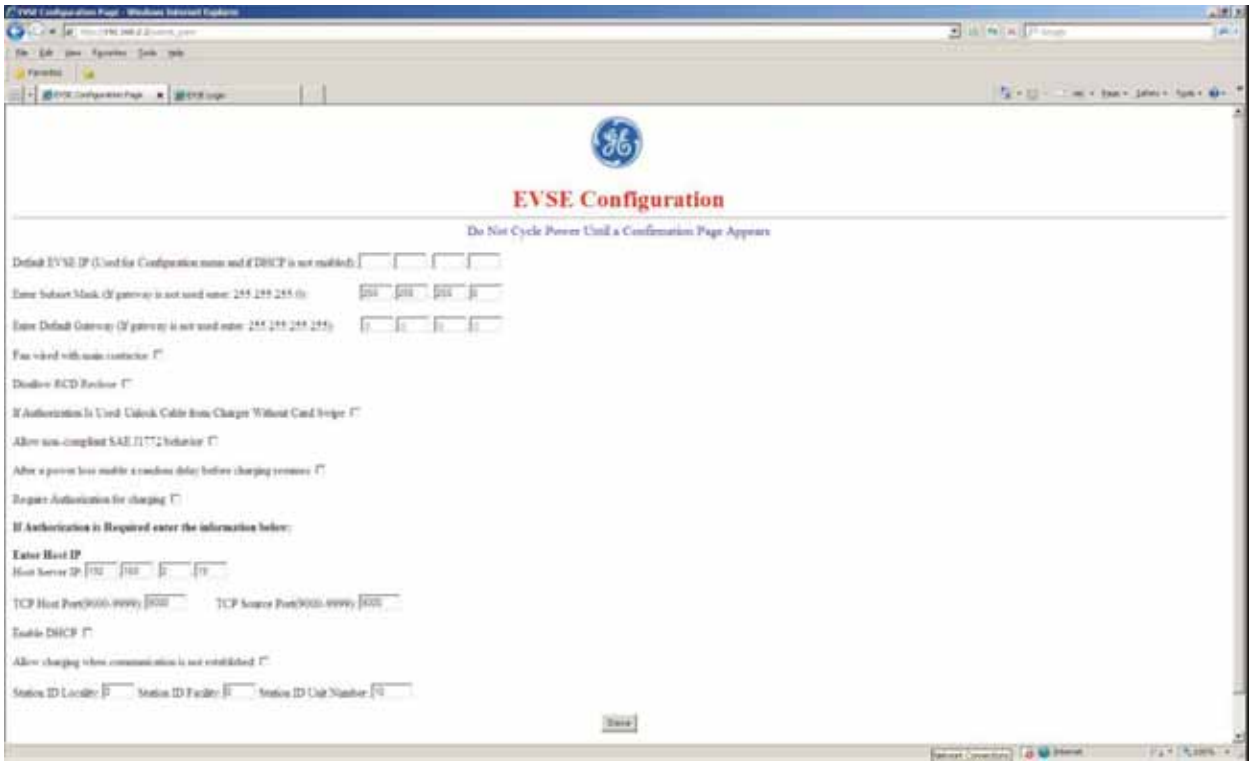
Anhang

EVSE - ID-Einstellungen . . . . . .

Standort: . . . . . .

Einrichtung: . . . . . .

Nummer der Einheit: . . . . . .



Für jede EVSE eine Kopie ausdrucken und diese Aufzeichnung an einem sicheren Ort oder in der jeweiligen EVSE aufbewahren.

* DIESE ANLEITUNG SPEICHERN*

Diese Anleitung enthält nicht sämtliche Detailinformationen zu allen Typen der Anlage und kann auch nicht jeden denkbaren Fall hinsichtlich Installation, Betrieb und Wartung berücksichtigen. Sollten Sie weitere Informationen wünschen oder sollten besondere Probleme auftreten, die in der Dokumentation nicht ausführlich genug behandelt werden, können Sie sich an die GE Company wenden.

GE Energy
Industrial Solutions

100733

Belgien
GE Industrial Belgium
Nieuwevaart 51
B-9000 Gent

Finnland
GE Energy Industrial Solutions
Kuortaneenkatu 2
FI-00510 Helsinki

Frankreich
GE Energy Industrial Solutions
Paris Nord 2
13, rue de la Perdrix
F-95958 Roissy CDG Cédex

Deutschland
GE Energy Industrial Solutions
Robert-Bosch-Str. 2a
D-50354 Hürth-Efferen

Ungarn
GE Energy Industrial Solutions
Váci út 77
H-1340 Budapest

Italien
GE Energy Industrial Solutions
Viale Brianza 181
I-20092 Cinisello Balsamo (MI)

Niederlande
GE Energy Industrial Solutions
Parallelweg 10
Nl-7482 CA Haaksbergen

Polen
GE Energy Industrial Solutions
Warszawa 03-335
ul. Surokomli 6

Portugal
GE Energy Industrial Solutions
Rua Camilo Castelo Branco, 805
Apartado 2770
P-4401-601 Vila Nova de Gaia

Russland
GE Energy Industrial Solutions
Naberezhnaya Tower,
Krasnopresnenskaya nab. 18, 11 floor
Moscow 123317

Südafrika
GE Energy Industrial Solutions
Unit 4, 130 Gazelle Avenue
Corporate Park Midrand 1685
P.O. Box 76672 Wendywood 2144

Spanien
GE Energy Industrial Solutions
P.I. Clot del Tufau, s/n
E-08295 Sant Vicenç de Castellet

Vereinigte Arabische Emirate
GE Energy Industrial Solutions
1101, City Tower 2, Sheikh Zayed Road
P.O. Box 11549, Dubai

Vereinigtes Königreich
GE Energy Industrial Solutions
Houghton Centre
Salthouse Road
Blackmills
Northampton
NN4 7EX

www.ge.com/ex/industrialsolutions
www.ge.com/uk/industrialsolutions

GE imagination at work

Ref. E/5394/E/EX Ed. 04/11
© Copyright GE Industrial Solutions 2011